

		AF_12/2017							
89712	SINAPI-CE	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/201	M	70,24	R\$ 21,38	R\$ 26,92	R\$ 1.890,86	0,02 %	97,95%
C1201	SEINFRA 027.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")	M	18,00	R\$ 86,51	R\$ 108,93	R\$ 1.960,74	0,02 %	97,96%
C4852	SEINFRA 027.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,00	R\$ 169,64	R\$ 213,61	R\$ 1.922,49	0,02 %	97,98%
87512	SINAPI-CE	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	18,38	R\$ 80,06	R\$ 100,81	R\$ 1.852,89	0,02 %	98,00%
91967	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	R\$ 47,92	R\$ 60,34	R\$ 1.810,20	0,02 %	98,01%
C1069	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	34,00	R\$ 46,98	R\$ 59,16	R\$ 2.011,44	0,02 %	98,03%
92784	SINAPI-CE	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	110,46	R\$ 15,02	R\$ 18,91	R\$ 2.088,80	0,02 %	98,05%
91959	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	R\$ 34,97	R\$ 44,03	R\$ 1.761,20	0,02 %	98,06%
C0628	SEINFRA 027.1	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	22,00	R\$ 73,22	R\$ 92,20	R\$ 2.028,40	0,02 %	98,08%
97635	SINAPI-CE	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	121,98	R\$ 10,83	R\$ 13,64	R\$ 1.663,81	0,01 %	98,10%
C0521	SEINFRA 027.1	CABO COBRE NU 50MM2	M	40,00	R\$ 47,40	R\$ 59,69	R\$ 2.387,60	0,02 %	98,12%
C0087	SEINFRA 027.1	ANDAIME P/REVESTIMENTO DE FORROS	M2	172,06	R\$ 8,09	R\$ 10,19	R\$ 1.753,29	0,02 %	98,13%
12543	SEINFRA 027.1	SERVENTE	H	96,00	R\$ 15,55	R\$ 19,58	R\$ 1.879,68	0,02 %	98,15%
C4765	SEINFRA 027.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	R\$ 257,01	R\$ 323,63	R\$ 1.941,78	0,02 %	98,17%
C1071	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	33,72	R\$ 44,07	R\$ 55,49	R\$ 1.871,12	0,02 %	98,18%
89584	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES	UN	46,00	R\$ 32,24	R\$ 40,60	R\$ 1.867,60	0,02 %	98,20%

		VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014							
C2482	SEINFRA 027.1	TOMADA C/TRAVA MECÂNICA E PLUG, DE SOBREPOR 30A/250V	UN	20,00	R\$ 68,49	R\$ 86,24	R\$ 1.724,80	0,02 %	98,22%
92269	SINAPI- CE	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	11,16	R\$ 141,93	R\$ 178,72	R\$ 1.994,52	0,02 %	98,23%
93139	SINAPI- CE	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	8,00	R\$ 163,12	R\$ 205,40	R\$ 1.643,20	0,01 %	98,25%
91677	SINAPI- CE	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	R\$ 81,19	R\$ 102,23	R\$ 1.635,68	0,01 %	98,26%
91881	SINAPI- CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	140,00	R\$ 8,63	R\$ 10,87	R\$ 1.521,80	0,01 %	98,28%
C1056	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	428,02	R\$ 3,32	R\$ 4,18	R\$ 1.789,12	0,02 %	98,29%
C2301	SEINFRA 027.1	TAMPA NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATE (100X100)mm	M	20,00	R\$ 64,49	R\$ 81,21	R\$ 1.624,20	0,01 %	98,31%
C0632	SEINFRA 027.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	R\$ 400,55	R\$ 504,37	R\$ 2.017,48	0,02 %	98,32%
C4419	SEINFRA 027.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	13,78	R\$ 105,47	R\$ 132,81	R\$ 1.830,12	0,02 %	98,34%
I1272	SEINFRA 027.1	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	18,00	R\$ 71,87	R\$ 90,50	R\$ 1.629,00	0,01 %	98,35%
C2454	SEINFRA 027.1	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	60,00	R\$ 23,34	R\$ 29,39	R\$ 1.763,40	0,02 %	98,37%
C4125	SEINFRA 027.1	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	215,56	R\$ 6,45	R\$ 8,12	R\$ 1.750,35	0,02 %	98,38%
91868	SINAPI- CE	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	126,00	R\$ 9,86	R\$ 12,42	R\$ 1.564,92	0,01 %	98,40%
C1765	SEINFRA 027.1	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	84,00	R\$ 14,18	R\$ 17,86	R\$ 1.500,24	0,01 %	98,41%
90821	SINAPI- CE	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMIOCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	R\$ 266,84	R\$ 336,00	R\$ 1.344,00	0,01 %	98,42%
96971	SINAPI- CE	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	60,00	R\$ 26,74	R\$ 33,67	R\$ 2.020,20	0,02 %	98,44%
C0985	SEINFRA 027.1	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	4,00	R\$ 330,38	R\$ 416,01	R\$ 1.664,04	0,01 %	98,46%
101890	SINAPI- CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	92,00	R\$ 13,31	R\$ 16,76	R\$ 1.541,92	0,01 %	98,47%
94213	SINAPI- CE	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2	M2	22,40	R\$ 66,41	R\$ 83,62	R\$ 1.873,09	0,02 %	98,49%



		ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019								
92987	SINAPI-CE	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	30,00	R\$ 47,30	R\$ 59,56	R\$ 1.786,80	0,02 %	98,50%	
C4835	SEINFRA 027.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,40	R\$ 450,49	R\$ 567,26	R\$ 1.361,42	0,01 %	98,51%	
97625	SINAPI-CE	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	30,86	R\$ 38,40	R\$ 48,35	R\$ 1.492,08	0,01 %	98,53%	
92023	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	30,00	R\$ 38,75	R\$ 48,79	R\$ 1.463,70	0,01 %	98,54%	
92981	SINAPI-CE	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	95,80	R\$ 14,34	R\$ 18,06	R\$ 1.730,15	0,02 %	98,55%	
90831	SINAPI-CE	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	10,00	R\$ 116,82	R\$ 147,10	R\$ 1.471,00	0,01 %	98,57%	
89833	SINAPI-CE	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	48,00	R\$ 25,79	R\$ 32,47	R\$ 1.558,56	0,01 %	98,58%	
97915	SINAPI-CE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3X KM	1.609,56	R\$ 0,74	R\$ 0,93	R\$ 1.496,89	0,01 %	98,59%	
92791	SINAPI-CE	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	120,80	R\$ 11,43	R\$ 14,39	R\$ 1.738,31	0,02 %	98,61%	
101880	SINAPI-CE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	R\$ 661,51	R\$ 832,97	R\$ 1.665,94	0,01 %	98,62%	
89355	SINAPI-CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	79,26	R\$ 13,02	R\$ 16,39	R\$ 1.299,07	0,01 %	98,64%	
C2710	SEINFRA 027.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 32mm (1 1/4")	UN	8,00	R\$ 158,84	R\$ 200,01	R\$ 1.600,08	0,01 %	98,65%	
92029	SINAPI-CE	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	24,00	R\$ 43,78	R\$ 55,13	R\$ 1.323,12	0,01 %	98,66%	
89449	SINAPI-CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	80,46	R\$ 12,97	R\$ 16,33	R\$ 1.313,91	0,01 %	98,67%	

C1076	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE SOLEIRAS, PEITORIS E DEGRAUS	M	49,86	R\$ 22,92	R\$ 28,86	R\$ 1.438,96	0,01 %	98,69%
C3085	SEINFRA 027.1	EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	2,00	R\$ 525,59	R\$ 661,82	R\$ 1.323,64	0,01 %	98,70%
91865	SINAPI- CE	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	71,84	R\$ 13,90	R\$ 17,50	R\$ 1.257,20	0,01 %	98,71%
C1044	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE CALHAS	M	57,48	R\$ 19,70	R\$ 24,81	R\$ 1.426,08	0,01 %	98,72%
101894	SINAPI- CE	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	R\$ 127,75	R\$ 160,86	R\$ 1.286,88	0,01 %	98,73%
89491	SINAPI- CE	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	18,00	R\$ 58,23	R\$ 73,32	R\$ 1.319,76	0,01 %	98,74%
86937	SINAPI- CE	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 165,10	R\$ 207,89	R\$ 1.247,34	0,01 %	98,75%
87528	SINAPI- CE	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	28,90	R\$ 31,73	R\$ 39,95	R\$ 1.154,56	0,01 %	98,76%
87620	SINAPI- CE	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	34,00	R\$ 26,56	R\$ 33,44	R\$ 1.136,96	0,01 %	98,77%
C1078	SEINFRA 027.1	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	98,72	R\$ 10,95	R\$ 13,79	R\$ 1.361,35	0,01 %	98,79%
86909	SINAPI- CE	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	R\$ 94,58	R\$ 119,10	R\$ 1.191,00	0,01 %	98,80%
C2666	SEINFRA 027.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,70	R\$ 1.666,12	R\$ 2.097,98	R\$ 1.468,59	0,01 %	98,81%
C0073	SEINFRA 027.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	18,30	R\$ 59,82	R\$ 75,33	R\$ 1.378,54	0,01 %	98,82%
C1364	SEINFRA 027.1	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE	UN	44,00	R\$ 21,78	R\$ 27,43	R\$ 1.206,92	0,01 %	98,83%
95240	SINAPI- CE	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	64,46	R\$ 13,14	R\$ 16,55	R\$ 1.066,81	0,01 %	98,84%
86910	SINAPI- CE	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO	UN	10,00	R\$ 89,33	R\$ 112,48	R\$ 1.124,80	0,01 %	98,85%



		E INSTALAÇÃO. AF_01/2020							
C4809	SEINFRA 027.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W	UN	2,00	R\$ 424,31	R\$ 534,29	R\$ 1.068,58	0,01 %	98,86%
73361	SINAPI- CE	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	2,28	R\$ 371,56	R\$ 467,87	R\$ 1.066,74	0,01 %	98,87%
92413	SINAPI- CE	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,16	R\$ 83,24	R\$ 104,82	R\$ 1.169,79	0,01 %	98,88%
93017	SINAPI- CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	24,00	R\$ 32,69	R\$ 41,16	R\$ 987,84	0,01 %	98,89%
90278	SINAPI- CE	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,0:2,4 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	2,54	R\$ 328,54	R\$ 413,70	R\$ 1.050,80	0,01 %	98,90%
89356	SINAPI- CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	54,00	R\$ 15,36	R\$ 19,34	R\$ 1.044,36	0,01 %	98,91%
91941	SINAPI- CE	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	112,00	R\$ 6,90	R\$ 8,69	R\$ 973,28	0,01 %	98,92%
97624	SINAPI- CE	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	11,16	R\$ 72,46	R\$ 91,24	R\$ 1.018,24	0,01 %	98,93%
C2298	SEINFRA 027.1	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"	UN	72,00	R\$ 11,63	R\$ 14,64	R\$ 1.054,08	0,01 %	98,93%
C1678	SEINFRA 027.1	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	20,00	R\$ 45,32	R\$ 57,07	R\$ 1.141,40	0,01 %	98,94%
92793	SINAPI- CE	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	90,18	R\$ 11,92	R\$ 15,01	R\$ 1.353,60	0,01 %	98,96%
C1365	SEINFRA 027.1	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	50,00	R\$ 19,03	R\$ 23,96	R\$ 1.198,00	0,01 %	98,97%
C0672	SEINFRA 027.1	CANAleta PLÁSTICA (20 X 10)MM, SISTEMA "X"	M	80,00	R\$ 9,10	R\$ 11,46	R\$ 916,80	0,01 %	98,98%
I2128	SEINFRA 027.1	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	6,00	R\$ 141,54	R\$ 178,23	R\$ 1.069,38	0,01 %	98,98%
89448	SINAPI- CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	71,84	R\$ 11,28	R\$ 14,20	R\$ 1.020,13	0,01 %	98,99%
89358	SINAPI- CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	148,00	R\$ 5,22	R\$ 6,57	R\$ 972,36	0,01 %	99,00%
C1151	SEINFRA 027.1	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	12,00	R\$ 69,56	R\$ 87,59	R\$ 1.051,08	0,01 %	99,01%
89353	SINAPI- CE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	26,00	R\$ 30,47	R\$ 38,37	R\$ 997,62	0,01 %	99,02%

C1999	SEINFRA 027.1	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	4,20	R\$ 184,98	R\$ 232,93	R\$ 978,31	0,01 %	99,03%
99808	SINAPI- CE	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2	298,90	R\$ 2,54	R\$ 3,20	R\$ 956,48	0,01 %	99,04%
C0032	SEINFRA 027.1	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2,00	R\$ 410,13	R\$ 516,44	R\$ 1.032,88	0,01 %	99,05%
91908	SINAPI- CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	54,00	R\$ 13,49	R\$ 16,99	R\$ 917,46	0,01 %	99,05%
89529	SINAPI- CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UN	26,00	R\$ 33,53	R\$ 42,22	R\$ 1.097,72	0,01 %	99,06%
C4174	SEINFRA 027.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	UN	16,00	R\$ 52,40	R\$ 65,98	R\$ 1.055,68	0,01 %	99,07%
87248	SINAPI- CE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	17,72	R\$ 41,13	R\$ 51,79	R\$ 917,72	0,01 %	99,08%
89472	SINAPI- CE	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	M2	9,04	R\$ 83,73	R\$ 105,43	R\$ 953,09	0,01 %	99,09%
89985	SINAPI- CE	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 63,75	R\$ 80,27	R\$ 963,24	0,01 %	99,10%
C4038	SEINFRA 027.1	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	2,00	R\$ 357,45	R\$ 450,10	R\$ 900,20	0,01 %	99,11%
91922	SINAPI- CE	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	46,00	R\$ 15,13	R\$ 19,05	R\$ 876,30	0,01 %	99,11%
89446	SINAPI- CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	202,00	R\$ 3,72	R\$ 4,68	R\$ 945,36	0,01 %	99,12%
C1209	SEINFRA 027.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO	M2	48,30	R\$ 17,01	R\$ 21,42	R\$ 1.034,59	0,01 %	99,13%
C1206	SEINFRA 027.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	49,14	R\$ 16,67	R\$ 20,99	R\$ 1.031,45	0,01 %	99,14%
C0588	SEINFRA 027.1	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	177,96	R\$ 4,50	R\$ 5,67	R\$ 1.009,03	0,01 %	99,15%
92384	SINAPI- CE	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE	UN	16,00	R\$ 45,25	R\$ 56,98	R\$ 911,68	0,01 %	99,16%



		ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020							
91991	SINAPI-CE	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,00	R\$ 27,43	R\$ 34,54	R\$ 898,04	0,01 %	99,16%
C1951	SEINFRA 027.1	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	R\$ 197,93	R\$ 249,23	R\$ 996,92	0,01 %	99,17%
C1257	SEINFRA 027.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	14,36	R\$ 54,27	R\$ 68,34	R\$ 981,36	0,01 %	99,18%
91867	SINAPI-CE	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95,80	R\$ 7,03	R\$ 8,85	R\$ 847,83	0,01 %	99,19%
91306	SINAPI-CE	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	R\$ 116,82	R\$ 147,10	R\$ 882,60	0,01 %	99,20%
33018	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42,00	R\$ 15,15	R\$ 19,08	R\$ 801,36	0,01 %	99,20%
C2691	SEINFRA 027.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D=32mm (1 1/4")	UN	8,00	R\$ 100,44	R\$ 126,47	R\$ 1.011,76	0,01 %	99,21%
87411	SINAPI-CE	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	61,30	R\$ 10,67	R\$ 13,44	R\$ 823,87	0,01 %	99,22%
87632	SINAPI-CE	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	17,72	R\$ 36,42	R\$ 45,86	R\$ 812,64	0,01 %	99,23%
92723	SINAPI-CE	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1,82	R\$ 395,18	R\$ 497,61	R\$ 905,65	0,01 %	99,24%
C0357	SEINFRA 027.1	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E=3cm (COLOCADO)	M2	1,60	R\$ 481,05	R\$ 605,74	R\$ 969,18	0,01 %	99,24%
91939	SINAPI-CE	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	R\$ 19,46	R\$ 24,50	R\$ 784,00	0,01 %	99,25%
89848	SINAPI-CE	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	R\$ 22,97	R\$ 28,92	R\$ 867,60	0,01 %	99,26%
87769	SINAPI-CE	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	M2	5,46	R\$ 113,28	R\$ 142,64	R\$ 778,81	0,01 %	99,27%
C1043	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	13,44	R\$ 52,88	R\$ 66,59	R\$ 894,97	0,01 %	99,27%
98680	SINAPI-CE	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	M2	18,24	R\$ 33,20	R\$ 41,81	R\$ 762,61	0,01 %	99,28%

		AF_09/2020							
89850	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	36,00	R\$ 18,35	R\$ 23,11	R\$ 831,96	0,01 %	99,29%
C2068	SEINFRA 027.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 310,47	R\$ 390,94	R\$ 781,88	0,01 %	99,29%
C3041	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	66,58	R\$ 10,58	R\$ 13,32	R\$ 886,85	0,01 %	99,30%
C2457	SEINFRA 027.1	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	40,00	R\$ 11,80	R\$ 14,86	R\$ 594,40	0,01 %	99,31%
98308	SINAPI-CE	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	22,00	R\$ 28,73	R\$ 36,18	R\$ 795,96	0,01 %	99,31%
91931	SINAPI-CE	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	R\$ 8,87	R\$ 11,17	R\$ 893,60	0,01 %	99,32%
92638	SINAPI-CE	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R\$ 60,82	R\$ 76,58	R\$ 765,80	0,01 %	99,33%
97641	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	172,06	R\$ 3,39	R\$ 4,27	R\$ 734,70	0,01 %	99,34%
C1267	SEINFRA 027.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	254,04	R\$ 2,39	R\$ 3,01	R\$ 764,66	0,01 %	99,34%
101893	SINAPI-CE	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	R\$ 77,02	R\$ 96,98	R\$ 775,84	0,01 %	99,35%
11646	SEINFRA 027.1	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	3,18	R\$ 194,04	R\$ 244,34	R\$ 777,00	0,01 %	99,36%
C2168	SEINFRA 027.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	4,00	R\$ 131,32	R\$ 165,36	R\$ 661,44	0,01 %	99,36%
92448	SINAPI-CE	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5,46	R\$ 113,06	R\$ 142,37	R\$ 777,34	0,01 %	99,37%
92760	SINAPI-CE	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,00	R\$ 14,37	R\$ 18,09	R\$ 886,41	0,01 %	99,38%
C1051	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA OUTRAS (PRÉ MOLDADO)	M2	19,40	R\$ 32,59	R\$ 41,04	R\$ 796,18	0,01 %	99,38%
91871	SINAPI-CE	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	R\$ 9,28	R\$ 11,69	R\$ 701,40	0,01 %	99,39%
13255	SINAPI-CE	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPECAO, DIMENSOES 600 X 600 X 50 MM	UN	20,00	R\$ 54,26	R\$ 68,32	R\$ 1.366,40	0,01 %	99,40%



91997	SINAPI-CE	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 28,20	R\$ 35,51	R\$ 710,20	0,01 %	99,41%
93655	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	52,00	R\$ 11,03	R\$ 13,89	R\$ 722,28	0,01 %	99,41%
89403	SINAPI-CE	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	47,90	R\$ 11,62	R\$ 14,63	R\$ 700,78	0,01 %	99,42%
91957	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R\$ 39,97	R\$ 50,33	R\$ 704,62	0,01 %	99,43%
C1027	SEINFRA 027.1	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	8,00	R\$ 80,03	R\$ 100,77	R\$ 806,16	0,01 %	99,43%
96986	SINAPI-CE	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	R\$ 89,16	R\$ 112,27	R\$ 673,62	0,01 %	99,44%
90462	SINAPI-CE	SUPORTE PARA ATÉ 3 TUBOS VERTICAIS, ESPAÇADO A CADA 3 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_05/2015	M	486,22	R\$ 1,12	R\$ 1,41	R\$ 685,57	0,01 %	99,45%
C0702	SEINFRA 027.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25,06	R\$ 21,85	R\$ 27,51	R\$ 689,40	0,01 %	99,45%
90830	SINAPI-CE	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	R\$ 132,81	R\$ 167,23	R\$ 668,92	0,01 %	99,46%
92431	SINAPI-CE	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	15,70	R\$ 32,99	R\$ 41,54	R\$ 652,18	0,01 %	99,46%
C0389	SEINFRA 027.1	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	2,00	R\$ 262,54	R\$ 330,59	R\$ 661,18	0,01 %	99,47%
C2460	SEINFRA 027.1	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	4,60	R\$ 119,60	R\$ 150,60	R\$ 692,76	0,01 %	99,48%
97640	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	419,74	R\$ 1,13	R\$ 1,42	R\$ 596,03	0,01 %	99,48%
93382	SINAPI-CE	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	20,98	R\$ 22,74	R\$ 28,63	R\$ 600,66	0,01 %	99,49%
C3579	SEINFRA 027.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	6,00	R\$ 86,93	R\$ 109,46	R\$ 656,76	0,01 %	99,49%
87910	SINAPI-CE	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	27,50	R\$ 17,00	R\$ 21,41	R\$ 588,78	0,01 %	99,50%
C2284	SEINFRA 027.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,60	R\$ 78,83	R\$ 99,26	R\$ 555,86	0,00 %	99,50%
C3995	SEINFRA 027.1	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	4,00	R\$ 124,21	R\$ 156,41	R\$ 625,64	0,01 %	99,51%

88421	SINAPI-CE	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	20,30	R\$ 23,06	R\$ 29,04	R\$ 589,51	0,01 %	99,51%
98689	SINAPI-CE	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,80	R\$ 76,64	R\$ 96,51	R\$ 463,25	0,00 %	99,52%
86915	SINAPI-CE	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 79,65	R\$ 100,30	R\$ 601,80	0,01 %	99,52%
94963	SINAPI-CE	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,42	R\$ 313,39	R\$ 394,62	R\$ 560,36	0,00 %	99,53%
11711	SEINFRA 027.1	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	UN	20,00	R\$ 24,14	R\$ 30,40	R\$ 608,00	0,01 %	99,53%
C3004	SEINFRA 027.1	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	R\$ 265,92	R\$ 334,85	R\$ 669,70	0,01 %	99,54%
C1631	SEINFRA 027.1	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	53,86	R\$ 9,04	R\$ 11,38	R\$ 612,93	0,01 %	99,54%
C3101	SEINFRA 027.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	24,00	R\$ 20,55	R\$ 25,88	R\$ 621,12	0,01 %	99,55%
101891	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	R\$ 22,71	R\$ 28,60	R\$ 572,00	0,01 %	99,55%
97913	SINAPI-CE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	229,92	R\$ 2,04	R\$ 2,57	R\$ 590,89	0,01 %	99,56%
C1104	SEINFRA 027.1	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UN	2,00	R\$ 210,00	R\$ 264,43	R\$ 528,86	0,00 %	99,56%
97584	SINAPI-CE	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	R\$ 80,08	R\$ 100,84	R\$ 605,04	0,01 %	99,57%
C4507	SEINFRA 027.1	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	7,46	R\$ 55,00	R\$ 69,26	R\$ 516,68	0,00 %	99,57%
C1047	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	15,80	R\$ 29,56	R\$ 37,22	R\$ 588,08	0,01 %	99,58%
C1079	SEINFRA 027.1	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	M	18,00	R\$ 25,25	R\$ 31,79	R\$ 572,22	0,01 %	99,58%
C0231	SEINFRA 027.1	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO FoFo P/ POÇO DE VISITA	UN	10,00	R\$ 46,51	R\$ 58,57	R\$ 585,70	0,01 %	99,59%
97643	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	23,94	R\$ 16,61	R\$ 20,92	R\$ 500,82	0,00 %	99,59%
89987	SINAPI-CE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 67,06	R\$ 84,44	R\$ 506,64	0,00 %	99,60%



94792	SINAPI-CE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	R\$ 96,47	R\$ 121,48	R\$ 485,92	0,00 %	99,60%
95446	SINAPI-CE	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	KG	46,40	R\$ 10,66	R\$ 13,42	R\$ 622,69	0,01 %	99,61%
C4443	SEINFRA 027.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	5,26	R\$ 75,93	R\$ 95,61	R\$ 502,91	0,00 %	99,61%
92008	SINAPI-CE	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 37,66	R\$ 47,42	R\$ 474,20	0,00 %	99,62%
87264	SINAPI-CE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	6,12	R\$ 57,89	R\$ 72,90	R\$ 446,15	0,00 %	99,62%
C2206	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	46,82	R\$ 8,81	R\$ 11,09	R\$ 519,23	0,00 %	99,62%
C4395	SEINFRA 027.1	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	M	15,00	R\$ 26,06	R\$ 32,81	R\$ 492,15	0,00 %	99,63%
89590	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 102,97	R\$ 129,66	R\$ 518,64	0,00 %	99,63%
C1463	SEINFRA 027.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGACALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	M2	10,04	R\$ 32,64	R\$ 41,10	R\$ 412,64	0,00 %	99,64%
89744	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	20,00	R\$ 18,68	R\$ 23,52	R\$ 470,40	0,00 %	99,64%
89867	SINAPI-CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE ARCONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	84,00	R\$ 4,21	R\$ 5,30	R\$ 445,20	0,00 %	99,64%
88255	SINAPI-CE	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	R\$ 22,17	R\$ 27,92	R\$ 446,72	0,00 %	99,65%
98528	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	2,00	R\$ 172,10	R\$ 216,71	R\$ 433,42	0,00 %	99,65%
91953	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	R\$ 22,04	R\$ 27,75	R\$ 444,00	0,00 %	99,66%
100434	SINAPI-CE	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES,	M	7,80	R\$ 56,60	R\$ 71,27	R\$ 555,91	0,00 %	99,66%

		INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								
C4610	SEINFRA 027.1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m)	UN	4,00	R\$ 104,10	R\$ 131,08	R\$ 524,32	0,00 %	99,67%	
92004	SINAPI- CE	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R\$ 42,56	R\$ 53,59	R\$ 428,72	0,00 %	99,67%	
C2077	SEINFRA 027.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 172,51	R\$ 217,22	R\$ 434,44	0,00 %	99,67%	
C2670	SEINFRA 027.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,54	R\$ 153,33	R\$ 193,07	R\$ 490,40	0,00 %	99,68%	
C2594	SEINFRA 027.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	12,00	R\$ 32,03	R\$ 40,33	R\$ 483,96	0,00 %	99,68%	
90284	SINAPI- CE	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:1,2:1,5 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	0,82	R\$ 396,97	R\$ 499,86	R\$ 409,89	0,00 %	99,69%	
87872	SINAPI- CE	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	27,58	R\$ 11,70	R\$ 14,73	R\$ 406,25	0,00 %	99,69%	
19067	SEINFRA 027.1	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	18,00	R\$ 22,00	R\$ 27,70	R\$ 498,60	0,00 %	99,69%	
C1238	SEINFRA 027.1	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	78,00	R\$ 4,73	R\$ 5,96	R\$ 464,88	0,00 %	99,70%	
87448	SINAPI- CE	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	6,50	R\$ 50,69	R\$ 63,83	R\$ 414,90	0,00 %	99,70%	
91992	SINAPI- CE	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 32,16	R\$ 40,50	R\$ 405,00	0,00 %	99,70%	
87495	SINAPI- CE	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	4,56	R\$ 71,39	R\$ 89,89	R\$ 409,90	0,00 %	99,71%	
C3586	SEINFRA 027.1	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	8,00	R\$ 48,55	R\$ 61,13	R\$ 489,04	0,00 %	99,71%	
91304	SINAPI- CE	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	R\$ 79,53	R\$ 100,14	R\$ 400,56	0,00 %	99,72%	
100697	SINAPI- CE	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	6,00	R\$ 50,40	R\$ 63,46	R\$ 380,76	0,00 %	99,72%	



91890	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	R\$ 7,24	R\$ 9,12	R\$ 364,80	0,00 %	99,72%
96547	SINAPI-CE	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	33,60	R\$ 11,51	R\$ 14,49	R\$ 486,86	0,00 %	99,73%
C2538	SEINFRA 027.1	TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAIS À GRANEL P/ A 1A LAJE	M3	12,36	R\$ 27,99	R\$ 35,25	R\$ 435,69	0,00 %	99,73%
C3236	SEINFRA 027.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	11,52	R\$ 25,94	R\$ 32,66	R\$ 376,24	0,00 %	99,73%
94974	SINAPI-CE	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,78	R\$ 376,62	R\$ 474,24	R\$ 369,91	0,00 %	99,74%
I4245	SEINFRA 027.1	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 30 x 130	UN	8,00	R\$ 35,81	R\$ 45,09	R\$ 360,72	0,00 %	99,74%
91952	SINAPI-CE	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 14,95	R\$ 18,83	R\$ 376,60	0,00 %	99,74%
87471	SINAPI-CE	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	6,70	R\$ 48,21	R\$ 60,71	R\$ 406,76	0,00 %	99,75%
89571	SINAPI-CE	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 56,04	R\$ 70,57	R\$ 423,42	0,00 %	99,75%
97661	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	639,08	R\$ 0,45	R\$ 0,57	R\$ 364,28	0,00 %	99,75%
101161	SINAPI-CE	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	2,00	R\$ 147,90	R\$ 186,24	R\$ 372,48	0,00 %	99,76%
C4530	SEINFRA 027.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	2,00	R\$ 137,47	R\$ 173,10	R\$ 346,20	0,00 %	99,76%
91880	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	R\$ 6,76	R\$ 8,51	R\$ 340,40	0,00 %	99,76%
90447	SINAPI-CE	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,00	R\$ 4,55	R\$ 5,73	R\$ 343,80	0,00 %	99,77%
88495	SINAPI-CE	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	36,84	R\$ 7,38	R\$ 9,29	R\$ 342,24	0,00 %	99,77%
C4639	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	12,00	R\$ 26,26	R\$ 33,07	R\$ 396,84	0,00 %	99,77%
C4611	SEINFRA 027.1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,90 x 0,90 x 0,15 m)	UN	2,00	R\$ 172,09	R\$ 216,70	R\$ 433,40	0,00 %	99,78%

86906	SINAPI-CE	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 47,24	R\$ 59,48	R\$ 356,88	0,00 %	99,78%
C2487	SEINFRA 027.1	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS, SISTEMA "X"	UN	10,00	R\$ 29,27	R\$ 36,86	R\$ 368,60	0,00 %	99,78%
86878	SINAPI-CE	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 44,18	R\$ 55,63	R\$ 333,78	0,00 %	99,79%
87378	SINAPI-CE	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,60	R\$ 443,11	R\$ 557,96	R\$ 334,78	0,00 %	99,79%
I0584	SEINFRA 027.1	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	6,00	R\$ 43,18	R\$ 54,37	R\$ 326,22	0,00 %	99,79%
C1458	SEINFRA 027.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M2	5,10	R\$ 55,72	R\$ 70,16	R\$ 357,82	0,00 %	99,80%
98524	SINAPI-CE	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	109,36	R\$ 2,35	R\$ 2,96	R\$ 323,71	0,00 %	99,80%
C2499	SEINFRA 027.1	TORNEIRA DE BÓIA D= 32mm (1 1/4")	UN	4,00	R\$ 69,78	R\$ 87,87	R\$ 351,48	0,00 %	99,80%
93014	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 12,16	R\$ 15,31	R\$ 306,20	0,00 %	99,80%
93013	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	24,00	R\$ 9,93	R\$ 12,50	R\$ 300,00	0,00 %	99,81%
86881	SINAPI-CE	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 123,71	R\$ 155,78	R\$ 311,56	0,00 %	99,81%
C4562	SEINFRA 027.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	R\$ 119,10	R\$ 149,97	R\$ 299,94	0,00 %	99,81%
C3387	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo JE DN 50MM	M	47,00	R\$ 5,69	R\$ 7,16	R\$ 336,52	0,00 %	99,82%
89531	SINAPI-CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 27,02	R\$ 34,02	R\$ 340,20	0,00 %	99,82%
93026	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 53,80	R\$ 67,74	R\$ 270,96	0,00 %	99,82%
94221	SINAPI-CE	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,00	R\$ 18,92	R\$ 23,82	R\$ 333,48	0,00 %	99,82%
97647	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	92,46	R\$ 2,46	R\$ 3,10	R\$ 286,63	0,00 %	99,83%
101892	SINAPI-CE	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$ 60,40	R\$ 76,06	R\$ 304,24	0,00 %	99,83%



C3909	SEINFRA 027.1	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	6,00	R\$ 40,74	R\$ 51,30	R\$ 307,80	0,00 %	99,83%
89366	SINAPI-CE	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	20,00	R\$ 11,54	R\$ 14,53	R\$ 290,60	0,00 %	99,83%
93360	SINAPI-CE	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	15,44	R\$ 14,62	R\$ 18,41	R\$ 284,25	0,00 %	99,84%
C1353	SEINFRA 027.1	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	1,40	R\$ 209,25	R\$ 263,49	R\$ 368,89	0,00 %	99,84%
C2921	SEINFRA 027.1	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	9,26	R\$ 26,43	R\$ 33,28	R\$ 308,17	0,00 %	99,84%
C1427	SEINFRA 027.1	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	27,98	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 309,46	0,00 %	99,84%
92776	SINAPI-CE	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,22	R\$ 15,97	R\$ 20,11	R\$ 326,18	0,00 %	99,85%
86914	SINAPI-CE	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 36,40	R\$ 45,83	R\$ 274,98	0,00 %	99,85%
95547	SINAPI-CE	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UM	4,00	R\$ 60,10	R\$ 75,68	R\$ 302,72	0,00 %	99,85%
94796	SINAPI-CE	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	10,00	R\$ 23,37	R\$ 29,43	R\$ 294,30	0,00 %	99,86%
91893	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	20,00	R\$ 9,85	R\$ 12,40	R\$ 248,00	0,00 %	99,86%
97583	SINAPI-CE	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	R\$ 57,20	R\$ 72,03	R\$ 288,12	0,00 %	99,86%
C3674	SEINFRA 027.1	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	20,00	R\$ 12,84	R\$ 16,17	R\$ 323,40	0,00 %	99,86%
93020	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	10,00	R\$ 19,29	R\$ 24,29	R\$ 242,90	0,00 %	99,87%
C1053	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	7,86	R\$ 29,75	R\$ 37,46	R\$ 294,44	0,00 %	99,87%
C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30			R\$	R\$	R\$	0,00 %	99,87%

	027.1		UN	2,00	114,76	144,51	289,02	%	
89501	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	20,00	R\$ 9,97	R\$ 12,55	R\$ 251,00	0,00 %	99,87%
92660	SINAPI-CE	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00	R\$ 25,21	R\$ 31,74	R\$ 253,92	0,00 %	99,87%
101556	SINAPI-CE	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UN	40,00	R\$ 4,73	R\$ 5,96	R\$ 238,40	0,00 %	99,88%
93656	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	18,00	R\$ 11,03	R\$ 13,89	R\$ 250,02	0,00 %	99,88%
89362	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	30,00	R\$ 6,22	R\$ 7,83	R\$ 234,90	0,00 %	99,88%
97914	SINAPI-CE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3X KM	109,00	R\$ 1,86	R\$ 2,34	R\$ 255,06	0,00 %	99,88%
89378	SINAPI-CE	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	40,00	R\$ 4,66	R\$ 5,87	R\$ 234,80	0,00 %	99,89%
C0331	SEINFRA 027.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	6,64	R\$ 30,81	R\$ 38,80	R\$ 257,63	0,00 %	99,89%
89585	SINAPI-CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	8,00	R\$ 25,73	R\$ 32,40	R\$ 259,20	0,00 %	99,89%
C4792	SEINFRA 027.1	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	8,00	R\$ 23,81	R\$ 29,98	R\$ 239,84	0,00 %	99,89%
92543	SINAPI-CE	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	12,76	R\$ 14,70	R\$ 18,51	R\$ 236,19	0,00 %	99,89%
89395	SINAPI-CE	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	20,00	R\$ 8,68	R\$ 10,93	R\$ 218,60	0,00 %	99,90%
97660	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	392,00	R\$ 0,44	R\$ 0,55	R\$ 215,60	0,00 %	99,90%
89866	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	48,00	R\$ 3,58	R\$ 4,51	R\$ 216,48	0,00 %	99,90%
90443	SINAPI-CE	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES	M	18,00	R\$ 9,14	R\$ 11,51	R\$ 207,18	0,00 %	99,90%



		OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015								
13255	SINAPI-CE	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPECAO, DIMENSOES 600 X 600 X 50 MM	UN	6,00	R\$ 54,26	R\$ 68,32	R\$ 409,92	0,00 %	99,91%	
97063	SINAPI-CE	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	24,00	R\$ 6,91	R\$ 8,70	R\$ 208,80	0,00 %	99,91%	
100920	SINAPI-CE	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	R\$ 90,29	R\$ 113,69	R\$ 227,38	0,00 %	99,91%	
C1996	SEINFRA 027.1	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 44,79	R\$ 56,40	R\$ 225,60	0,00 %	99,91%	
89420	SINAPI-CE	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	26,00	R\$ 6,45	R\$ 8,12	R\$ 211,12	0,00 %	99,91%	
17392	SEINFRA 027.1	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	14,00	R\$ 11,20	R\$ 14,10	R\$ 197,40	0,00 %	99,91%	
C3081	SEINFRA 027.1	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	4,80	R\$ 37,22	R\$ 46,87	R\$ 224,98	0,00 %	99,92%	
C0797	SEINFRA 027.1	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	14,00	R\$ 10,33	R\$ 13,01	R\$ 182,14	0,00 %	99,92%	
100981	SINAPI-CE	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	29,22	R\$ 5,74	R\$ 7,23	R\$ 211,26	0,00 %	99,92%	
92917	SINAPI-CE	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,78	R\$ 14,50	R\$ 18,26	R\$ 251,62	0,00 %	99,92%	
C1549	SEINFRA 027.1	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	R\$ 28,25	R\$ 35,57	R\$ 213,42	0,00 %	99,92%	
92873	SINAPI-CE	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,00	R\$ 151,70	R\$ 191,02	R\$ 191,02	0,00 %	99,93%	
93673	SINAPI-CE	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 78,30	R\$ 98,60	R\$ 197,20	0,00 %	99,93%	
C3095	SEINFRA 027.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	27,50	R\$ 6,22	R\$ 7,83	R\$ 215,33	0,00 %	99,93%	
C2898	SEINFRA 027.1	PINTURA HIDRACOR	M2	15,50	R\$ 9,70	R\$ 12,21	R\$ 189,26	0,00 %	99,93%	
100752	SINAPI-CE	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	4,66	R\$ 32,75	R\$ 41,24	R\$ 192,18	0,00 %	99,93%	
18213	SEINFRA 027.1	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	6,00	R\$ 23,69	R\$ 29,83	R\$ 178,98	0,00 %	99,93%	
86916	SINAPI-CE	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 25,48	R\$ 32,08	R\$ 192,48	0,00 %	99,94%	
93657	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN,			R\$	R\$	R\$	0,00 %	99,94%	

	CE	CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	12,00	12,07	15,20	182,40	%	
89724	SINAPI-CE	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	20,00	R\$ 7,37	R\$ 9,28	R\$ 185,60	0,00 %	99,94%
16472	SEINFRA 027.1	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	20,00	R\$ 6,63	R\$ 8,35	R\$ 167,00	0,00 %	99,94%
C3578	SEINFRA 027.1	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	2,00	R\$ 70,16	R\$ 88,35	R\$ 176,70	0,00 %	99,94%
86882	SINAPI-CE	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	R\$ 16,83	R\$ 21,19	R\$ 169,52	0,00 %	99,94%
C3038	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	2,00	R\$ 72,64	R\$ 91,47	R\$ 182,94	0,00 %	99,95%
95544	SINAPI-CE	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	R\$ 26,58	R\$ 33,47	R\$ 133,88	0,00 %	99,95%
C2158	SEINFRA 027.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 56,73	R\$ 71,43	R\$ 142,86	0,00 %	99,95%
95545	SINAPI-CE	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	R\$ 26,10	R\$ 32,87	R\$ 131,48	0,00 %	99,95%
10042	SEINFRA 027.1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,00	R\$ 16,77	R\$ 21,12	R\$ 168,96	0,00 %	99,95%
89393	SINAPI-CE	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	16,00	R\$ 7,28	R\$ 9,17	R\$ 146,72	0,00 %	99,95%
12389	SEINFRA 027.1	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	20,00	R\$ 10,96	R\$ 13,80	R\$ 276,00	0,00 %	99,95%
93654	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	12,00	R\$ 10,15	R\$ 12,78	R\$ 153,36	0,00 %	99,96%
89497	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	14,00	R\$ 8,35	R\$ 10,51	R\$ 147,14	0,00 %	99,96%
89352	SINAPI-CE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	4,00	R\$ 29,23	R\$ 36,81	R\$ 147,24	0,00 %	99,96%
89605	SINAPI-CE	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	8,00	R\$ 14,70	R\$ 18,51	R\$ 148,08	0,00 %	99,96%
89825	SINAPI-CE	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	10,00	R\$ 11,78	R\$ 14,83	R\$ 148,30	0,00 %	99,96%
C0020	SEINFRA 027.1	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	8,00	R\$ 13,92	R\$ 17,53	R\$ 140,24	0,00 %	99,96%
11549	SEINFRA 027.1	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	8,00	R\$ 12,41	R\$ 15,63	R\$ 125,04	0,00 %	99,96%
10490	SINAPI-CE	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	0,72	R\$ 115,00	R\$ 144,81	R\$ 104,26	0,00 %	99,96%



12390	SEINFRA 027.1	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ARRUELAS/PORCA	UN	8,00	R\$ 14,57	R\$ 18,35	R\$ 146,80	0,00 %	99,97%
100660	SINAPI- CE	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M	16,00	R\$ 5,82	R\$ 7,33	R\$ 117,28	0,00 %	99,97%
87879	SINAPI- CE	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	28,90	R\$ 3,07	R\$ 3,87	R\$ 111,84	0,00 %	99,97%
89563	SINAPI- CE	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UN	6,00	R\$ 16,57	R\$ 20,86	R\$ 125,16	0,00 %	99,97%
91173	SINAPI- CE	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF 05/2015	M	86,22	R\$ 0,98	R\$ 1,23	R\$ 106,05	0,00 %	99,97%
98307	SINAPI- CE	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	2,00	R\$ 45,42	R\$ 57,19	R\$ 114,38	0,00 %	99,97%
89482	SINAPI- CE	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UN	4,00	R\$ 22,75	R\$ 28,65	R\$ 114,60	0,00 %	99,97%
11866	SEINFRA 027.1	SILICONE - HIDRAFUGANTE	L	4,00	R\$ 24,40	R\$ 30,72	R\$ 122,88	0,00 %	99,97%
C2210	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	6,72	R\$ 14,10	R\$ 17,75	R\$ 119,28	0,00 %	99,97%
C0094	SEINFRA 027.1	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	3,00	R\$ 31,10	R\$ 39,16	R\$ 117,48	0,00 %	99,97%
100947	SINAPI- CE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXK M	63,86	R\$ 1,29	R\$ 1,62	R\$ 103,45	0,00 %	99,98%
89709	SINAPI- CE	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	8,00	R\$ 10,43	R\$ 13,13	R\$ 105,04	0,00 %	99,98%
93009	SINAPI- CE	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4,00	R\$ 18,86	R\$ 23,75	R\$ 95,00	0,00 %	99,98%
C1559	SEINFRA 027.1	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	6,00	R\$ 12,90	R\$ 16,24	R\$ 97,44	0,00 %	99,98%
89520	SINAPI- CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UN	8,00	R\$ 9,72	R\$ 12,24	R\$ 97,92	0,00 %	99,98%
18084	SEINFRA 027.1	CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREADO 7 x 10 AWG	UN	4,00	R\$ 16,70	R\$ 21,03	R\$ 84,12	0,00 %	99,98%
87246	SINAPI- CE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF 06/2014	M2	1,26	R\$ 51,74	R\$ 65,15	R\$ 82,09	0,00 %	99,98%

86885	SINAPI-CE	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 8,47	R\$ 10,67	R\$ 85,36	0,00 %	99,98%
C3040	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	10,08	R\$ 7,26	R\$ 9,14	R\$ 92,13	0,00 %	99,98%
89731	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 8,30	R\$ 10,45	R\$ 83,60	0,00 %	99,98%
89730	SINAPI-CE	CURVA LONGA 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	8,00	R\$ 8,58	R\$ 10,80	R\$ 86,40	0,00 %	99,98%
C4391	SEINFRA 027.1	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 7,11	R\$ 8,95	R\$ 89,50	0,00 %	99,98%
C0858	SEINFRA 027.1	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2	UN	4,00	R\$ 31,46	R\$ 39,61	R\$ 158,44	0,00 %	99,99%
C2379	SEINFRA 027.1	TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4'	UN	4,00	R\$ 16,55	R\$ 20,84	R\$ 83,36	0,00 %	99,99%
86883	SINAPI-CE	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 9,59	R\$ 12,08	R\$ 72,48	0,00 %	99,99%
89538	SINAPI-CE	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	R\$ 2,72	R\$ 3,43	R\$ 68,60	0,00 %	99,99%
89809	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 14,45	R\$ 18,20	R\$ 72,80	0,00 %	99,99%
18077	SEINFRA 027.1	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	6,00	R\$ 8,07	R\$ 10,16	R\$ 60,96	0,00 %	99,99%
C2368	SEINFRA 027.1	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	2,00	R\$ 31,68	R\$ 39,89	R\$ 79,78	0,00 %	99,99%
89364	SINAPI-CE	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 8,14	R\$ 10,25	R\$ 61,50	0,00 %	99,99%
88484	SINAPI-CE	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	21,04	R\$ 2,18	R\$ 2,75	R\$ 57,86	0,00 %	99,99%
89516	SINAPI-CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 6,50	R\$ 8,18	R\$ 65,44	0,00 %	99,99%
C2595	SEINFRA 027.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	4,00	R\$ 13,37	R\$ 16,84	R\$ 67,36	0,00 %	99,99%
91875	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 4,39	R\$ 5,53	R\$ 55,30	0,00 %	99,99%
89365	SINAPI-CE	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	6,00	R\$ 7,56	R\$ 9,52	R\$ 57,12	0,00 %	99,99%



		RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014								
C2272	SEINFRA 027.1	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 24,34	R\$ 30,65	R\$ 61,30	0,00 %	99,99%	
89373	SINAPI-CE	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 4,45	R\$ 5,60	R\$ 56,00	0,00 %	99,99%	
C2211	SEINFRA 027.1	RETIRADA DE VIDROS C/ REAPROVEITAMENTO	M2	1,26	R\$ 38,38	R\$ 48,33	R\$ 60,90	0,00 %	99,99%	
90373	SINAPI-CE	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 10,62	R\$ 13,37	R\$ 53,48	0,00 %	99,99%	
89495	SINAPI-CE	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 9,29	R\$ 11,70	R\$ 46,80	0,00 %	100,00%	
93658	SINAPI-CE	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 17,38	R\$ 21,88	R\$ 43,76	0,00 %	100,00%	
97663	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4,00	R\$ 8,27	R\$ 10,41	R\$ 41,64	0,00 %	100,00%	
C1061	SEINFRA 027.1	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	R\$ 17,55	R\$ 22,10	R\$ 44,20	0,00 %	100,00%	
100659	SINAPI-CE	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	4,00	R\$ 7,06	R\$ 8,89	R\$ 35,56	0,00 %	100,00%	
I0102	SEINFRA 027.1	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	2,00	R\$ 22,48	R\$ 28,31	R\$ 56,62	0,00 %	100,00%	
C1551	SEINFRA 027.1	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	2,00	R\$ 12,82	R\$ 16,14	R\$ 32,28	0,00 %	100,00%	
I0101	SEINFRA 027.1	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	2,00	R\$ 20,71	R\$ 26,08	R\$ 52,16	0,00 %	100,00%	
96562	SINAPI-CE	SUPORE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	M	1,60	R\$ 14,69	R\$ 18,50	R\$ 29,60	0,00 %	100,00%	
C0281	SEINFRA 027.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	7,40	R\$ 3,07	R\$ 3,87	R\$ 28,64	0,00 %	100,00%	
I7381	SEINFRA 027.1	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	UN	4,00	R\$ 5,70	R\$ 7,18	R\$ 28,72	0,00 %	100,00%	
C1242	SEINFRA 027.1	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 22,12	0,00 %	100,00%	
C1021	SEINFRA 027.1	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2,00	R\$ 7,95	R\$ 10,01	R\$ 20,02	0,00 %	100,00%	
89363	SINAPI-CE	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 6,85	R\$ 8,63	R\$ 17,26	0,00 %	100,00%	

95738	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$ 6,33	R\$ 7,97	R\$ 15,94	0,00 %	100,00%
I9066	SEINFRA 027.1	ELO FUSIVEL	UN	6,00	R\$ 2,21	R\$ 2,78	R\$ 16,68	0,00 %	100,00%
95734	SINAPI-CE	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$ 5,26	R\$ 6,62	R\$ 13,24	0,00 %	100,00%
I1566	SEINFRA 027.1	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	16,00	R\$ 0,72	R\$ 0,91	R\$ 14,56	0,00 %	100,00%
C3483	SEINFRA 027.1	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	2,00	R\$ 7,13	R\$ 8,98	R\$ 17,96	0,00 %	100,00%
I8072	SEINFRA 027.1	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	8,00	R\$ 0,81	R\$ 1,02	R\$ 8,16	0,00 %	100,00%
97665	SINAPI-CE	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6,00	R\$ 0,87	R\$ 1,10	R\$ 6,60	0,00 %	100,00%
100201	SINAPI-CE	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	1,00	R\$ 0,55	R\$ 0,69	R\$ 0,69	0,00 %	100,00%
C1785	SEINFRA 027.1	MANUTENÇÃO MENSAL P/PODA E LIMPEZA DE ARBUSTOS	M2	7,40	R\$ 0,08	R\$ 0,10	R\$ 0,74	0,00 %	100,00%
							<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 11.375.958,01</b>	





**ANEXO VII  
COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**

COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	0,97%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
G	Garantias	0,40%
	<b>Total</b>	<b>5,36%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	6,16%
	<b>Total</b>	<b>6,16%</b>
<b>Impostos</b>		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>11,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
BDI =	$\left[ \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>25,92%</b>
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB:4,5%)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO		



COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO (MATERIAL/EQUIPAMENTOS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	1,50%
S	Seguro	0,15%
R	Riscos e Imprevistos	0,56%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
G	Garantias	0,15%
	<b>Total</b>	<b>3,21%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	3,50%
	<b>Total</b>	<b>3,50%</b>
<b>Impostos</b>		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>8,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
BDI =	$\left[ \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>16,32%</b>
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins e CPRB).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB:4,5%)		





### ANEXO VIII

### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	0,08	0,08
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
D	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>





## **ANEXO IX** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTUROS E EVENTUAIS SERVIÇOS DE INTERVENÇÕES NOS PRÉDIOS E EQUIPAMENTOS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE, INCLUSIVE AS TABELAS SINAPI E SEINFRA, TABELAS SINTÉTICAS COM DESONERAÇÃO, ACRESCIDAS COM BDI DE 25,92% (VINTE E CINCO VÍRGULA NOVENTA E DOIS POR CENTO), CONSIDERANDO O MENOR PREÇO EM FUNÇÃO DO MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE A TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS, DE ACORDO COM O ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL.**

Instalação do canteiro

**Ligação Provisória de Eletricidade:** Deverá a contratada requerer a Ligação Provisória de eletricidade junto a concessionária e especificar o seu local devido de entrada. Este serviço será pago conforme planilha de medição.

*Critério de medição:* Será medido por unidade conforme projeto

**Instalação Provisória de água:** Deverá a contratada requerer as instalações de água junto a concessionária e especificar o seu local devido. Este serviço será pago conforme planilha de medição.

*Critério de medição:* Será medido por unidade conforme planilha.

**Instalação Provisória de esgoto:** Deverá a contratada requerer as instalações de esgoto junto a concessionária e especificar o seu local devido. Na ausência deste por parte da concessionária deverá a contratada apresentar projeto de esgotamento sanitário junto ao órgão de sua competência, e que atenda todas as normas de segurança sanitária.

*Critério de medição:* Será medido por unidade conforme planilha.

**Fossas sépticas:** Nos locais onde não existir rede de esgotamento sanitário deverá a contratada executar o sistema de fossa séptica em alvenaria de tijolo nas dimensões de (1,90x1,10x1,40) m, revestida internamente com barra lisa e com tampa de concreto armado e espessura de 8cm.

*Critério de medição:* Será medido por unidade conforme planilha.

**Sumidouro:** Nos locais onde não existir rede de esgotamento sanitário deverá a contratada executar o sistema de sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico furado no diâmetro de 1,20m e altura de 2,0 m, com tampa de concreto armado no diâmetro de 1,40m e espessura de 10cm. Ver detalhes em projeto.

*Critério de medição:* Será medido por unidade conforme planilha.

**Tapume:** Altura do tapume será de 2,20m, acabado, em caso do piso inclinado o tapume deverá seguir a inclinação do piso na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2.20m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do piso.

O tapume deverá ter afastamento de Sem do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade. Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75x75mm de seção transversal, espaçado de 1,60m, serão em Peroba-Rosa ou madeira equivalente.

Quando instalados na área interna os montantes principais deverão ser instalados até altura do forro existente e presos na laje. Quando instalados externamente os montantes deverão ser solidamente fixado no solo, com fixação mínima de 60cm.



As travessas - peças inteiras e maciças com 50x50mm de seção transversal, serão de pinho do Paraná ou madeira equivalente e obrigatoriamente deverão estar fixadas, nas duas extremidades da chapa de compensado e no centro.

As chapas de vedação será chapa de madeira compensada com caiação, sua superfície deverá ser completamente reta e bem fixada, em hipótese nenhuma poderá apresentar descontinuidade, emendas ou "barriga".

Portões, alçapões e portas, para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de Peroba-Rosa, devidamente contraventadas, ferragens robustas, de ferro, com trancas de segurança. Os portões não poderão estar localizado na área onde será aplicada a comunicação visual, salvo as exceções onde as dimensões do terreno ou edificação, for inferior a 10 metros.

Fica a cargo da construtora a revisão e manutenção do tapume, para que permaneça com suas características iniciais, até o termino dos serviços. A Construtora fica responsável por executar o tapume seguindo rigorosamente as especificações constantes nesse manual.

**Critério de medição:** A instalação de tapumes em chapa de madeira será medida "in loco", expressa em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Placa dos serviços:** A placa deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

**Critério de medição:** A instalação da placa será medida "in loco", expressa em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**Barracão / Alojamento:** Na implantação do canteiro, deve-se procurar evitar, ao máximo, o deslocamento das instalações durante a execução do projeto, evitando desperdício de material e mão-de-obra.

Com a ajuda do arquiteto e construtor, deve-se definir onde ficam o barracão de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas. O abastecimento de água será feito a partir da rede pública instalando-se cavalete de medição próprio. Será necessária a implantação de fossa para o tempo de duração dos serviços.

Deve haver cuidado com as instalações elétricas, desde a entrada de energia até a sua distribuição e iluminação das frentes de trabalho. Deve-se procurar saber se existem equipamentos que exigem instalações elétricas mais sofisticadas (trifásicos) e estes devidamente protegidos de modo a evitar interferências na rede. A alimentação elétrica deve ser providenciada junto a ENEL.

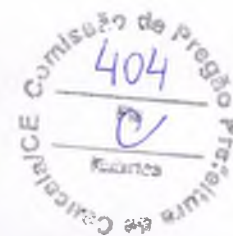
**Critério de medição:** O Barracão será medido "in loco", e sua medida expressa em (m<sup>2</sup>)

Derrubada, desmatamento e limpeza do terreno

**Equipamentos:** As operações de desmatamento, destacamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços.

**Processo executivo:** O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade. Deverão ser observadas as árvores de





preservação, as quais não poderão ser retiradas. Caso alguma árvore esteja localizada no espaço de implantação de alguma edificação e/ou sistema viário e/ou passeios, a Construtora deverá providenciar, as suas expensas, o transplante dessa árvore para algum lugar nas suas proximidades onde houver área verde. Tais custos deverão estar previstos no BDI da Construtora.

Os serviços serão executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplenagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados. Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destacamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

*Critério de medição:* A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte. O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

**Locação dos serviços:** A locação no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a locação do trecho será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação. Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográfico previamente implantado em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro do trecho. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico. *Critério de medição:* A locação dos serviços com gabarito de madeira será medida em área "in loco", expressa em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**REGISTRO NO CREA:** Todas as taxas referentes ao registro dos serviços no CREA correrão por conta da CONTRATADA. Considerando que trata-se de EXECUÇÃO dos serviços a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de Ceará deverá realizar o registro de filial junto ao CREA/CE. Não será aceita ART emitida em outro CREA por se tratar de execução de serviços.

*Critério de medição:* Será medido por unidade de documento pago.

**Demolições e retiradas:** Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

**Processo executivo:** Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados



aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização. A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

**Demolição convencional:** A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes.

Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

A demolição mecânica, com empurrador, por colapso planejado, com bola de demolição ou com utilização de cabos puxadores, será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes. Quando necessário e previsto em projeto, iniciar a demolição por processo manual, de modo a facilitar o prosseguimento dos serviços.

Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo e não for obtido êxito, dever-se-ão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela Fiscalização.

**Movimentação de terra: Escavação e compactação**

As operações de escavações necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida e dos imóveis próximos. A escavação será do tipo manual ou mecanizada. Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a CONTRATADA tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

**Critério de medição:** Os serviços de aterros, reaterro, cavas e fundações serão medidos pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos, de acordo com a seção transversal e o Grau de Compactação definidos em projeto. Será utilizado, para o cálculo do volume, o processo da "média das áreas", independentemente da classificação do material (1ª ou 2ª categoria). Será subtraído, do volume escavado, o volume das peças ou estruturas enterradas.





**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE:** O serviço de regularização e compactação do terreno será executada com soquete de madeira em camadas de 20cm, devidamente umedecidas até atingir a unidade ótima, e compactação ideal.

Critério de medição: O serviço de regularização deverá ser medido por área regularizada medida no local em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL:**

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 em, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

O reaterro das valas será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm em de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro. Deverá ser executada todos os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores, etc., para acerto da plataforma de implantação da cabine, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 em, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. Até o recebimento definitivo dos serviços, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da CONTRATADA. Deverá ser executado aterro com areia vermelha sem compactação na área de jardinagem.

Critério de medição: Os reaterros serão medidos em volume, isto é, em metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**Carga e Transporte Manual e Mecânico:** Deverá ser executado transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos. Todo material a ser transportado deverá obedecer a uma distância igual ou superior a 4km.

Critério de medição: As cargas serão medidas em volume, isto é, em metro cúbico (m<sup>3</sup>)

Já os transportes serão medidos em m<sup>3</sup> x km, exceto transporte de material exceto rocha que a sua medição será em m<sup>3</sup>.

**Aterro e remoção de material:** As operações de aterros e compactações deverão ser executadas em camadas de 25 em, com material previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a mesma tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

Critério de medição: O aterro e a remoção lateral serão medidos em volume isto é em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

Fundações A alvenaria de pedra será composta de pedra tipo rachão ou pedra de mão, assentada com argamassa no traço de 1:6 (cimento e areia).

Critério de medição: As alvenarias de pedra serão medidas "in loco", em volume isto é em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**Baldrames:** Alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos furados 10x10x20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Os baldrames serão em alvenaria de tijolo furado com argamassa com traço de 1:3 (cimento e areia). As dimensões dos baldrames variam de acordo com projeto.

Critério de medição: Os baldrames serão medidos "in loco", em volume isto é em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO:** Será executada cinta de impermeabilização entre o baldrame e alvenaria, a cinta terá altura de 10 cm e sua largura e comprimento seguirá as dimensões da alvenaria.

Critério de medição: As cintas serão medidas "in loco", em volume isto é em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**ESTRUTURA DE CONCRETO:** Os serviços em concreto armado e pretendido serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (fck) indicada no projeto.

**Armaduras e Acessório** 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 a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.





As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

#### Processo executivo

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar 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 à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

#### Cobrimento

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

#### Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas.

Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

#### Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico

#### Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

#### Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo.

As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as

Recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.



### Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da altura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto deverão ser utilizados fixadores e espaçadores a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

### Montagem

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

### Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

*Critério de medição:* O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

### Fôrmas

#### *Materiais*

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

Processo executivo A execução das fôrmas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As fôrmas 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 fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as fôrmas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais. A manutenção da estanqueidade das fôrmas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem. A amarração e o espaçamento das fôrmas





deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de concreto.

#### Escoramento

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

#### *Precauções ao Lançamento do Concreto*

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

#### Desforma

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

#### Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto.

rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

*Critério de medição:* As formas serão medidas in loco por critério de área em metros quadrados (m<sup>2</sup>).

#### Concreto Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à Norma NBR 5732 e o de alta resistência inicial à Norma NBR 5733.

Para cada partida de cimento será fornecido ao certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.



#### Agregado Graúdo

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

#### Agregado Miúdo

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

#### Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118

#### Processo executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças.

No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

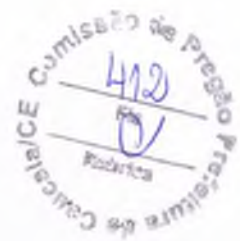
A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural.

Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos no trecho ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de





laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto no item 15 da Norma NBR 6118. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

#### Mistura e Amassamento

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços.

O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da Norma NBR 6118. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

Todos os ensaios relativos ao concreto deverão ser realizados pela Contratada, conforme determina a NBR 6484, devendo ser feitos mapas de concretagem e juntas antes da execução. Os corpos de Prova Prismáticos serão moldados conforma a NBR 5738.

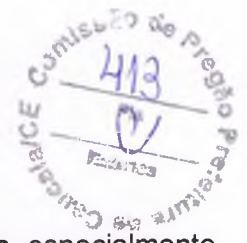
#### Transporte

O concreto será transportado até às fôrmas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas.

Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da Norma NBR 6118.

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento ("Siump Test") pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira. O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão



tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. 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 de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

#### Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças pretendidas.

O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de fôrma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra fôrmas, peças embutidas e armaduras. Serão observadas as prescrições do item 13.2.2 da Norma NBR 6118.

#### Juntas de Concretagem

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada





pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118.

#### Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as 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 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura. A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura. Critério de medição: O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado,

Considerando - se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de concreto por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de área de laje maciça de O, 15m<sup>3</sup> para lajes de cobertura e 0,20 m<sup>3</sup> para lajes intermediárias.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado no trecho com resistência característica de 15,0MPa, 20,0MPa e 25,0MPa, respectivamente, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive seu preparo no canteiro, lançamento, adensamento e acertos manuais.

#### LAJE PRÉ-MOLDADA

Será executada laje pré-moldada para forro com sobrecarga para forro de 1 00kg/m<sup>2</sup>, com lajotas de Sem, será executado capeamento com concreto com fck de 20mpa, inter-eixo 38cm. Critério de medição: A medição será feita por laje efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### Alvenarias e painéis Alvenaria de tijolo cerâmico

Os tijolos de cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 15270 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 15270, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja



espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1 :4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1 :3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1 :3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1 :3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto. Critério de medição: A medição será feita pela área alvenaria efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO

Estes elementos decorativos artificiais podem ser cerâmicos ou em concreto. Podem ser ou não anti-chuvas.

Deverão atender, no que couber, às prescrições para as paredes de tijolos.

Devem ser assentes somente as peças de mesma coloração e inteiros. Somente nos respaldos finais com estruturas serão permitidos cortes nas peças a fim de se ajustarem perfeitamente nos quadros.

Por ser elemento decorativo, não devem ser assentes com excesso de argamassa e evitar que resto de massa resseque no bloco, para não alterar a sua coloração natural.

As peças, nos modelos definidos no projeto, serão assentes com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1 :4 em volume.

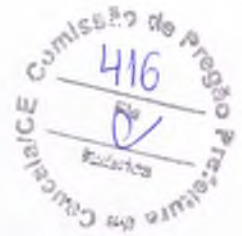
Critério de medição: A medição será feita pela área alvenaria efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### Vergas:

As vergas, onde indicado, serão construídas no local utilizando concreto Fck 20MPa produzido no local.

Critérios de medição: Os serviços de alvenaria serão medidos conforme execução e medido em m.





### CHAPIM DE CONCRETO

Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, com forma de compensado plastificado (Madeirit) de 14x10 cm, fundido no local. Todo chapim deverá ser moldado "in loco" com observância nos projetos.

Critério de medição: Será medido por metro (m) conforme planilha

### Divisórias de granito:

#### Materiais

Serão utilizadas placas de granito nas dimensões e cores indicadas no projeto. As placas deverão ser uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas e dimensões de conformidade com o projeto. As placas com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos deverão ser rejeitadas. O armazenamento e o transporte das placas de granito serão realizados de modo a evitar quebras, trincas e outras condições prejudiciais.

#### Processo executivo

Antes do início da execução dos serviços, a contratada deverá apresentar as amostras para aprovação da Fiscalização. As placas serão providas de furos ou pinos para a montagem dos painéis e fixação das ferragens. A montagem e fixação dos painéis serão executadas de conformidade com os detalhes do projeto, com ferramentas adequadas, de modo a evitar danos nas placas. A montagem será realizada após a execução do piso e revestimentos, a fim de evitar choques de equipamentos ou materiais com as placas de granilite

Critério de medição: Será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>), medido in loco, conforme projeto.

#### Esquadrias

#### ESQUADRIAS DE MADEIRA

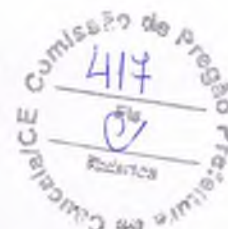
A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto.

Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.



As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

Todas as esquadrias de madeira receberão tratamento em superfície para o recebimento de pintura esmalte acetinado com duas demãos, com fundo nivelador branco fosca, nas cores determinadas em projeto.

Critério de medição: A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m<sup>2</sup>) e unidade (un).

Porta tipo Paraná completa - Padrão popular

Porta tipo Paraná de correr completa

Porta em MDF revestida e chumbo medida 1,00x2,1 OM Abrir Porta tipo Paraná c/ visor de vidro completa

Porta ficha, revest. e/chapa inox N.26 de L=40cm e puxador inox (nos dois lados), p/wc de deficientes.

#### Esquadrias de alumínio Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.





No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

Processo executivo

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços, por ocasião da limpeza final e recebimento.

Critério de medição: A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

Porta em alumínio anodizado natural/fosco, de abrir, sem bandeirola e/ou peitoril, com vidro Grade de alumínio

Janela basculante de alumínio

Janela de alumínio tipo MAXIM AR, incluso guarnições e vidro fantasia Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, perfil serie 25, com guarnições Porta de abrir de alumínio corrugado série 25 com guarnições

Janela em alumínio anodizado preto de correr com bandeirola

### **Esquadrias de ferro:**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana



final. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

**Critério de medição:** A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

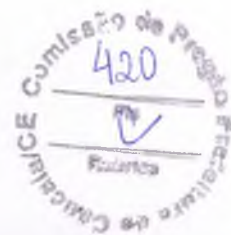
Porta de ferro de abrir de barra chata com requadro e guarnição completa (CRM-24). Grade de ferro em barra chata 3/16"

Porta de vidro temperado

Os vidros temperados serão incolores, lisos, planos, transparentes, superfície perfeitamente polida, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera, espessura de 10 mm e de 8 mm quando laminados (4mm + 4mm), com as devidas ferragens de sustentação fixadas na estrutura da edificação, em alumínio anodizado natural fosco. O fechamento não poderá interromper o forro. As esquadrias de vidro deverão ser fixadas às lajes, paredes divisórias e aos montantes, por baguetes ou em alumínio, e nunca fixas aos forros. O forro deverá ficar livre, não podendo a esquadria de vidro interromper o forro.

A CONTRATADA deverá tirar as medidas no local para que tenha um espaço entre a porta e o piso de 10 mm, nos locais onde serão instalados piso tátil, conforme projeto.





As portas serão em vidro temperado, espessura mínima de 10 mm e terão estrutura igual ao fechamento, com ferragens específicas e acabamento cromado, apropriadas para os perfis utilizados, com fechadura de cilindro tetra chave, e mola hidráulica de piso adequada para o peso, nas dimensões recomendadas e especificadas. As dimensões das folhas das portas deverão seguir as especificações indicadas em projeto.

Critério de medição: Sua medição será realizada após esquadria assentada em metro quadrado (m<sup>2</sup>), como indica o projeto.

#### Vidros Materiais

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empanamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas. Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

Critério de medição: Sua medição será realizada após vidros assentados em metro quadrado (m<sup>2</sup>), como indica o projeto.

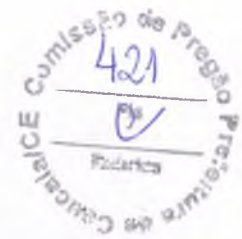
#### Divisória em madeira compensada

##### Materiais

A madeira utilizada na execução das divisórias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

Processo executivo A instalação das divisórias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.



As divisórias serão fixadas no piso do local indicado em projeto com o uso de chumbadores adequados a madeira.

O acabamento das peças será feito com aplicação de l aminado- melamínico, acabamento texturizado, na cor gelo, aplicado sobre a madeira com adesivo químico.

Critério de medição: Sua medição será realizada após divisórias assentadas em metro quadrado (m<sup>2</sup>), como indica o projeto.

## **COBERTURAS**

### **MADEIRAMENTO:**

As estruturas de madeira deverão ser executadas de acordo com o projeto, em madeira de primeira qualidade, isenta de nós, brocas, carunchos, fissuras ou fibras inclinadas ou torcidas. A madeira deverá estar seca e as peças deverão ser cortadas de acordo com os detalhes do projeto, de forma que os encaixes, ligações e articulações sejam perfeitos. Qualquer peça empenada ou com encaixes inadequados deverá ser substituída. As escareações, furações, fresamentos e ranhuras deverão ser feitas com máquinas apropriadas.

Os frechais, contrafrechais, terças e cumeeiras deverão ser emendados somente sobre os apoios onde as esperas deverão se localizar sem ultrapassar o comprimento máximo igual a altura da peça emendada.

As emendas e ligações das pernas, pendurais, escoras e tirantes das tesouras deverão, obrigatoriamente, ser feitas com estribos, braçadeiras e chapas de aço, cujos parafusos deverão ser reapertados periodicamente até a paralisação do afrouxamento decorrente do trabalho e secagem da madeira.

As ripas deverão ser pregadas nos caibros, espaçadas de acordo com o tipo de telha a ser empregado, não sendo aceitas ripas rachadas, lascadas ou com nós e falhas.

Todo o madeiramento, quando indicado pela fiscalização, deverá ser tratado com produtos anticupim, antibrocas e repelentes de água.

O trânsito, durante a execução dos serviços, será sempre sobre tábuas, nunca sobre telhas. Quando a armação for em estrutura metálica, deverá ser executada de acordo com o dimensionamento do projeto e normas específicas, sendo a espessura e demais dimensões indicadas para cada caso.





## **ANEXO X JUSTIFICATIVA DE NÃO PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

*Por meio deste vimos apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas nas modalidades de Consórcio no presente procedimento licitatório.*

*Acerca da participação de empresas sob a forma de Consórcios, este Município informa que a conveniência de admitir a participação dos mesmos em procedimento licitatório é decisão meramente discricionária da Administração, conforme art. 33 da Lei Federal n.º 8.666/1993.*

*Sobre o tema, Marçal Justen Filho (Comentários à lei de licitações e contratos administrativos, 12 ed., São Paulo: Dialética, p 410) assevera:*

*O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública, o que evidentemente não significa autorização para decisões arbitrárias ou imotivadas.*

*E assim Conclui:*

*Admitir ou negar a participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à autuação de uma pluralidade de sujeitos associados para execução do objeto.*

*Dessa forma, não seria vantajoso para a Administração Pública contratar empresas em regime de consórcio, tendo em vista que estas empresas passariam a ter responsabilidade solidária no que concerne às obrigações trabalhistas e previdenciárias, e isto traria riscos para a contratação, porque tal empresa poderá, de repente, ter os seus valores financeiros bloqueados pela Justiça, para fins de pagamento de dívidas, com graves repercussões para o cumprimento do contrato celebrado com o Município.*

*A vedação quanto à participação de empresas sob a forma de Consórcio no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade. Nesse sentido, justifica-se a não participação de consórcio no presente certame.*