PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

	CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO	
	Valor	**Total Máximo**
Lista de Serviços por Sistema	**R$ 14.168.027,87**	**R$ 34.715.972,78**
Lista de Equipamentos a serem fornecidos	**R$ 1.891.208,20**	
Lista de Válvulas e filtros a serem fornecidos	**R$ 4.835.631,54**	
Lista de Materiais a serem fornecidos	**R$ 11.493.295,61**	
Lista de Materiais Sob Demanda (5% do valor total dos materiais)	**R$ 911.006,77**	
Lista de Serviços Sob Demanda (10% do valor total dos serviços)	**R$ 1.416.802,79**	

BDI PARA SERVIÇO		
Descrição do item	**VALOR (%)**	**VALOR (R$)**
ADMINISTRAÇÃO GERAL	10,00%	R$ 1.416.802,79
DESPESAS FINANCEIRAS	1,50%	R$ 212.520,42
RISCO	1,20%	R$ 170.016,33
SEGURO	0,81%	R$ 114.761,03
GARANTIA	0,22%	R$ 31.169,66
ISS	5,00%	R$ 708.401,39
PIS	0,65%	R$ 92.092,18
COFINS	3,00%	R$ 425.040,84
LUCRO	8,00%	R$ 1.133.442,23
	TOTAL	**R$ 4.304.246,87**

BDI PARA MATERIAL		
Descrição do item	**Valor [%]**	**Valor [R$]**
Administração Central	4,49%	R$ 818.084,08
Despesas Financeiras	0,85%	R$ 154.871,15
Risco	0,89%	R$ 162.159,20
Seguro + Garantia	0,82%	R$ 149.405,11
Tributo - PIS	0,65%	R$ 118.430,88
Tributo - Confins	3,00%	R$ 546.604,06
Lucro	5,11%	R$ 931.048,92
	Total	**R$ 2.880.603,40**

Lista de Materiais e Serviços Sob Demanda	
Serviços Sob demanda (10%)	R$ 1.416.802,79
Materiais sob demanda (5%)	R$ 911.006,77

Lista de Serviços a serem executados pela CONTRATADA								
		ETAPAS - CUSTO (R$)						
ID	**SISTEMA**	**PROPOSTA**	PRÉ FABRICAÇÃO, FABRICAÇÃO E SOLDAGEM DOS SPOOLS DE TUBULAÇÃO (REDES); TESTE DE ESTANQUEIDADE EM BANCADA E GALVANIZAÇÃO, QUANDO APLICÁVEL [ITENS 5, 6, 8, 11, 12 DO PB]	INSTALAÇÃO A BORDO DAS REDES, VÁLVULAS, SUPORTAÇÃO, FILTROS, ACESSÓRIOS E INSTRUMENTOS (FT 1) [ITENS 4, 6, 9, 10 DO PB]	FABRICAÇÃO DAS BASES E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS MECÂNICA E ELÉTRICA (BOMBAS, EDUTORES, ETC) [ITEM 5, 7, 13 DO PB]	TESTE DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA MONTADO A BORDO + PINTURA (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E TINTAS) E INDICAÇÃO DE FLUXO (FT 2) [ITENS 4, 11, 12 DO PB]	COMISSIONAMENTO DO SISTEMA (FT3 E FT4) [ITENS 4, 15 DO PB]	**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO POR SISTEMA [R$]**
256	**Sistema de Circulação de Água salgada de resfriamento (Motor de Combustão Principal (MCP), Motor de Combustão Auxiliar (MCA) , Grupo Diesel Gerador (DGE), Redutoras e Linha de Eixo**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 877.529,24	R$ 621.861,65		R$ 349.706,05	R$ 179.086,48	**R$ 2.028.183,42**
521	**Sistema de Incêndio e Borrifo**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 1.193.783,80	R$ 939.736,50	R$ 191.134,10	R$ 501.578,25	R$ 255.066,67	**R$ 3.081.299,32**
524	**Sistema de Água Salgada do Ar Condicionado**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 585.619,23	R$ 454.389,33	R$ 88.776,42	R$ 285.347,03	R$ 139.202,14	**R$ 1.553.334,15**
524	**Sistema de Água Salgada da Frigorífica**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 566.113,98	R$ 439.486,33	R$ 76.500,67	R$ 283.487,78	R$ 135.964,39	**R$ 1.501.553,15**
528	**Sistema de Drenos, Embornais e Esgoto Sanitário**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 1.164.317,70	R$ 890.381,73		R$ 490.670,24		**R$ 2.545.369,67**
529	**Sistema de Esgoto**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 565.118,48	R$ 384.904,93	R$ 73.489,57	R$ 235.835,04	R$ 108.026,29	**R$ 1.367.374,31**
531	**Sistema de Geração de Água Doce**	**CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO**	R$ 441.606,44	R$ 341.463,08	R$ 65.645,57	R$ 226.482,78	R$ 107.940,14	**R$ 1.183.138,01**
ID	**SISTEMA**	**PROPOSTA**	PRÉ FABRICAÇÃO, FABRICAÇÃO, SOLDAGEM E GALVANIZAÇÃO DAS CAIXAS DE MAR [ITENS 5, 6, 12 E 13]	PRÉ FABRICAÇÃO, FABRICAÇÃO, SOLDAGEM E GALVANIZAÇÃO DAS PEÇAS DE DESCARGA PARA O MAR (PENETRAÇÕES DE COSTADO) [ITENS 5, 6, 12 E 13]	SERVIÇOS DE MARCAÇÃO, POSICIONAMENTO, ABERTURA NO COSTADO E SOLDAGEM DAS CAIXAS DE MAR, INCLUINDO ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS, CORREÇÕES E AJUSTES FINAIS [ITENS 6, 12 E 13]	SERVIÇOS DE MARCAÇÃO, POSICIONAMENTO, ABERTURA NO COSTADO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DE COSTADO, INCLUINDO ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS, CORREÇÕES E AJUSTES FINAIS [ITENS 6, 12 E 13]		**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO POR SISTEMA [R$]**
163	**Caixas de Mar e Penetrações de Descarga para o Mar**	**CUSTO ESTIMADO MÉDIO**	R$ 323.638,21	R$ 300.091,71	R$ 120.622,96	R$ 163.422,96		**R$ 907.775,84**

Lista de Equipamentos a serem adquiridos pela CONTRATADA						
					CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO	
ITEM	**SISTEMA**	**Equipamento**	**NORMA DO MATERIAL LIGA / TRAT. SUPERF. NORMA DE FABRICAÇÃO**	**QUANTIDADE (UNIDADE)**	**VALOR UNITÁRIO [R$/U]**	**VALOR TOTAL [R$]**
1	Sistema de Esgoto	Bomba ASVAC Modelo: 30 MP 20m³/h 35MCA 831/7-NPa500A-529-001		1	R$ 228.139,23	R$ 228.139,23

2	Sistema de Esgoto	EDUTOR VAZÃO 15M³/H - DN65 CORPO BRONZE ASTM-B-584-C905000, (materiais alternativos: BRONZE ASTM-B-148-C95800 ou BRONZE ASTM-B148-C95200) Bico Ejetor (item 2): ASTM-B-494 liga M 35- 1 ou monel – ASTM-B-164-75 UNS NO4400, (material alternativo: BRONZE ASTM-B-148-C95800); e Plaqueta (item 3): aço inoxidável – AISI-316.	REFERÊNCIA: 831-CV02-529-015	2	R$ 74.834,33	R$ 149.668,66
3	Sistema de Esgoto	EDUTOR VAZÃO 75M³/H - DN 125 CORPO BRONZE ASTM-B-584-C905000, (materiais alternativos: BRONZE ASTM-B-148-C95800 ou BRONZE ASTM-B148-C95200) Bico Ejetor (item 2): ASTM-B-494 liga M 35- 1 ou monel – ASTM-B-164-75 UNS NO4400, (material alternativo: BRONZE ASTM-B-148-C95800); e Plaqueta (item 3): aço inoxidável – AISI-316.	REFERÊNCIA: 831-CV02-529-017	1	R$ 260.025,33	R$ 260.025,33
4	Sistema de Esgoto	EDUTOR VAZÃO 25M³/H - DN 65 CORPO BRONZE ASTM-B-584-C905000, (materiais alternativos: BRONZE ASTM-B-148-C95800 ou BRONZE ASTM-B148-C95200) Bico Ejetor (item 2): ASTM-B-494 liga M 35- 1 ou monel – ASTM-B-164-75 UNS NO4400, (material alternativo: BRONZE ASTM-B-148-C95800); e Plaqueta (item 3): aço inoxidável – AISI-316.	REFERÊNCIA: 831-NPA500B-529-006	4	R$ 98.001,33	R$ 392.005,32
5	Sistema de Circulação de Água Salgada no Ar Condicionado	Bomba Centrífuga Horizontal AZCUE Modelo: CP – 50 /130		3	R$ 130.159,33	R$ 390.477,99
6	Sistema de Circulação de Água Salgada da Frigorífica	Bomba ASVAC Modelo: BR2A 3HP 115mm 831/7-NPa500A-521-002		2	R$ 133.981,50	R$ 267.963,00
7	SISTEMA DE GERAÇÃO DE ÁGUA DOCE	Bomba Centrífuga Autoaspirante Multiestagios. Material dos rotores e internos: Bronze B62 ou C90500. Motor eletrico da Marca WEG, serie W22 Premium Efficiency, potencia de 1cv 4 polos, tensao trifasico 440V. Grau de protecao IPW66. Corrente nominal: 1.45 A, Corrente de partida:10.5A e Ip/In : Protecao Termica tipo TP100 3 FASES (1por fase). Calcos amortecedores Inclusos. Vazão: 2m³/h PRESSAO MAX.: 30 mca	Modelo de referência do motor elétrico: Motor eletrico da Marca WEG, serie W22 Premium Efficiency, potencia de 1cv 4 polos, tensao trifasico 440V. Grau de protecao IPW66.	2	R$ 87.652,00	R$ 175.304,00
8	SISTEMA DE GERAÇÃO DE ÁGUA DOCE	Controlador para as bombas centrífugas, conforme apêndice II	Requisitos conforme Item 16 do PB (desenho 831-NPa500B-320-020)	1	R$ 27.624,67	R$ 27.624,67
					TOTAL	**R$ 1.891.208,20**

LISTA DE VÁLVULAS E FILTROS PARA O NAVIO PATRULHA MIRAMAR

TOTAL R$ 4.835.631,54

				CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO	
ITEM	**NOMENCLATURA DIMENSÕES / TEXTO COMPLEMENTAR**	**FABRICANTE/ (REFERÊNCIA) OU MATERIAL**	**QUANTIDADE**	**VALOR UNITÁRIO [R$/U]**	**VALOR TOTAL [R$]**
1	FILTRO DE CONVÉS P/ GASES FLANGE DIN-2501 PN10 DN50. (CA, 01, 02, 03, 04 E 05).	AÇO INOX CARVÃO ATIV. FCT-528-001	5	R$ 12.748,93	R$ 63.744,65
2	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	BRONZE ASTM-B62	1	R$ 35.556,16	R$ 35.556,16
3	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	BRONZE ASTM-B62	3	R$ 56.019,90	R$ 168.059,70
4	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	BRONZE ASTM-B62	1	R$ 9.931,11	R$ 9.931,11
5	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	BRONZE ASTM-B62	3	R$ 15.887,85	R$ 47.663,55
6	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	BRONZE ASTM-B62	3	R$ 19.113,23	R$ 57.339,69
7	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	BRONZE ASTM-B62	3	R$ 30.746,75	R$ 92.240,25
8	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA NEOPREME, FLANGE DIN 2501 PN 10/16DN 50mm. COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	FABRICANTE GENEBRE	3	R$ 3.088,54	R$ 9.265,62
9	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA NEOPREME, FLANGE DIN 2501 PN 10/16DN 80mm. COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	FABRICANTE GENEBRE	3	R$ 4.048,30	R$ 12.144,90
10	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA SINTÉTICA, A PROVA DE FOGO, FLANGE DIN 2501 PN 10/16, DN 65mm, COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	FABRICANTE GENEBRE	6	R$ 2.674,15	R$ 16.044,90
11	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA COM TRANÇADOS DE FIO TÊXTIL, TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARBONO FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES, ROSCA MACHO 1" NPT, PRESSÃO 150 PSI E TEMPERATURA MÁXIMA 70°C, COMP. 300mm.	FABRICANTE GENEBRE	2	R$ 1.370,56	R$ 2.741,12
12	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA COM TRANÇADOS DE FIO TÊXTIL, TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARBONO FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES, ROSCA MACHO 1" NPT, PRESSÃO 150 PSI E TEMPERATURA MÁXIMA 70°C, COMP. 500mm.	FABRICANTE GENEBRE	2	R$ 1.795,06	R$ 3.590,12

13	VALV. AUTOM. RED. PRESS.AÇÃO DIRETA, CORPO, GARFO,PORTA DISCO BRONZE ASTM-B.62, MOLA AÇO CARB. TEMP. DIAFR. NEOPRENE REF. C/ NAYLON,REG. DE 7 P/ 1 BAR, ROSC, 1.1/2 POL NPT.FIG. 152-B NIAGARA/SIMILAR	REFERÊNCIA: NIAGARA MODELO 152-B	5	R$ 43.031,73	R$ 215.158,65
14	VÁLVULA BORBOLETA CONCÊNTRICA FLANGEADA, CORPO EM AÇO ASTM A216 WCB , EIXO EM AÇO INOX AISI 316, DISCO EM BRONZE ALUMINIO B-148 C95200, VEDAÇÃO EM BUNA-N OU EPDM, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 125mm. DISTANCIA MINIMA ENTRE FLANGES: 130MM	REFERÊNCIA: JV46E JOHNSON VALVES Obs: VÁLVULA DE FUNDO, DEVERÁ SER CLASSIFICADA E CERTIFICADA A SUA GARANTIA.	2	R$ 72.179,59	R$ 144.359,18
15	VÁLVULA BORBOLETA CONCÊNTRICA FLANGEADA, CORPO EM AÇO ASTM A216 WCB, EIXO EM AÇO INOX AISI 316, DISCO EM BRONZE ALUMINIO B-148 C95200, VEDAÇÃO EM BUNA-N OU EPDM, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm. DISTANCIA MINIMA ENTRE FLANGES: 100MM	REFERÊNCIA: JV46E JOHNSON VALVES Obs: VÁLVULA DE FUNDO, DEVERÁ SER CLASSIFICADA E CERTIFICADA A SUA GARANTIA.	6	R$ 39.969,88	R$ 239.819,28
16	VÁLVULA BORBOLETA CONCÊNTRICA FLANGEADA, CORPO EM AÇO ASTM A216 WCB, EIXO EM AÇO INOX AISI 316, DISCO EM BRONZE ALUMINIO B-148 C95200, VEDAÇÃO EM BUNA-N OU EPDM, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm. DISTANCIA MINIMA ENTRE FLANGES: 105MM	REFERÊNCIA: JV46E JOHNSON VALVES Obs: VÁLVULA DE FUNDO, DEVERÁ SER CLASSIFICADA E CERTIFICADA A SUA GARANTIA.	2	R$ 47.537,66	R$ 95.075,32
17	VÁLVULA BORBOLETA CONCÊNTRICA FLANGEADA, CORPO EM AÇO ASTM A216 WCB, EIXO EM AÇO INOX AISI 316, DISCO EM BRONZE ALUMINIO ASTM B-148 C95200, VEDAÇÃO EM BUNA-N OU EPDM, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm. DISTANCIA MÍN ENTRE FLANGES: 110MM	REFERÊNCIA: JV46E JOHNSON VALVES Obs: VÁLVULA DE FUNDO, DEVERÁ SER CLASSIFICADA E CERTIFICADA A SUA GARANTIA.	2	R$ 48.351,05	R$ 96.702,10
18	VÁLVULA BORBOLETA CONCÊNTRICA FLANGEADA, CORPO EM AÇO ASTM A216 WCB, EIXO EM AÇO INOX AISI 316, DISCO EM BRONZE ALUMINIO B-148 C95200, VEDAÇÃO EM BUNA-N OU EPDM, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm. DISTANCIA MINIMA ENTRE FLANGES: 110MM	REFERÊNCIA: JV46E JOHNSON VALVES Obs: VÁLVULA DE FUNDO, DEVERÁ SER CLASSIFICADA E CERTIFICADA A SUA GARANTIA.	3	R$ 57.053,85	R$ 171.161,55
19	VÁLVULA BORBOLETA, TIPO WAFER, CORPO EM AÇO CARBONO E DISCO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 125mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	4	R$ 10.544,91	R$ 42.179,64
20	VÁLVULA BORBOLETA, TIPO WAFER, CORPO EM AÇO CARBONO E DISCO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	4	R$ 5.830,32	R$ 23.321,28
21	VÁLVULA BORBOLETA, TIPO WAFER, CORPO EM AÇO CARBONO E DISCO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	1	R$ 6.811,53	R$ 6.811,53

22	VÁLVULA BORBOLETA, TIPO WAFER, CORPO EM AÇO CARBONO E DISCO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	2	R$ 7.320,05	R$ 14.640,10
23	VÁLVULA DE DESCARGA E, LATÃO CROMADO, P/ SANITÁRIO DN 1 1/4" MOD. 3500 SILENT FLUX FABRIMAR.	MODELO: SILENT FLUX FABRIMAR.	9	R$ 4.626,83	R$ 41.641,47
24	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, EM BRONZE COM ROSCA DN 1" BSP.	BRONZE ASTM-B62	5	R$ 1.340,22	R$ 6.701,10
25	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, EM BRONZE COM ROSCA DN 20mm NPT.	BRONZE ASTM-B62	2	R$ 1.167,41	R$ 2.334,82
26	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, EM BRONZE COM ROSCA DN 3/4" BSP.	BRONZE ASTM-B62	4	R$ 1.571,56	R$ 6.286,24
27	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, EM BRONZE FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 264 BRONZE ASTM-B62	1	R$ 34.518,53	R$ 34.518,53
28	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, EM BRONZE FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 264 BRONZE ASTM-B62	4	R$ 46.184,78	R$ 184.739,12
29	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 125mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	2	R$ 16.329,33	R$ 32.658,66
30	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	2	R$ 840,25	R$ 1.680,50
31	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 32mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	1	R$ 1.091,08	R$ 1.091,08
32	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	1	R$ 2.493,26	R$ 2.493,26
33	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	4	R$ 2.193,01	R$ 8.772,04
34	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	1	R$ 4.104,58	R$ 4.104,58
35	VÁLVULA DE RETENÇÃO, TIPO DISCO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ENTRE FLANGES DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS	2	R$ 5.306,39	R$ 10.612,78
36	VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO, EM BRONZE, MOLA EM INOX, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm. AJUSTE PARA 0.8 BAR.	BRONZE ASTM-B62	2	R$ 20.011,84	R$ 40.023,68
37	VÁLVULA DIAFRAGMA, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	CORPO BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 115	5	R$ 17.885,29	R$ 89.426,45
38	VÁLVULA DIAFRAGMA, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	CORPO BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 115 OU AOG	9	R$ 29.740,67	R$ 267.666,03

39	VÁLVULA DIAFRAGMA, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	CORPO BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 115 OU AOG	1	R$ 33.092,98	R$ 33.092,98
40	VÁLVULA DIAFRAGMA, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	CORPO BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 115 OU AOG	1	R$ 46.955,69	R$ 46.955,69
41	VÁLVULA ESFERA "MINI", EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316L, ROSCA MACHO X FÊMEA NPT DN 1/2"	FABRICANTE GENEBRE	69	R$ 603,54	R$ 41.644,26
42	VÁLVULA ESFERA 3 VIAS, TIPO "T" EM AÇO INOX 316, ROSCA DN 3/4" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	1	R$ 1.540,10	R$ 1.540,10
43	VÁLVULA ESFERA PASSAGEM PLENA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316,FLANGEADA DN25	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 1.521,72	R$ 3.043,44
44	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316, COM VEDAÇÃO DE TEFLON (PTFE) E ROSCA DN 1 1/2" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 1.907,61	R$ 3.815,22
45	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316, COM VEDAÇÃO DE TEFLON (PTFE) E ROSCA DN 1" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 1.000,61	R$ 2.001,22
46	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316, COM VEDAÇÃO DE TEFLON (PTFE) E ROSCA DN 1/2" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	1	R$ 421,84	R$ 421,84
47	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316, COM VEDAÇÃO DE TEFLON (PTFE) E ROSCA DN 3/4" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	16	R$ 903,73	R$ 14.459,68
48	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M/ AISI 316, COM VEDAÇÃO DE TEFLON (PTFE) E ROSCA FÊMEA 3/8" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	3	R$ 438,71	R$ 1.316,13
49	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 20mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 1.764,86	R$ 3.529,72
50	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	10	R$ 1.798,47	R$ 17.984,70
51	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 32mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 3.010,23	R$ 6.020,46
52	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	21	R$ 4.182,81	R$ 87.839,01
53	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	7	R$ 8.899,67	R$ 62.297,69
54	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	3	R$ 1.728,97	R$ 5.186,91
55	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	3	R$ 4.939,68	R$ 14.819,04

56	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	13	R$ 4.939,68	R$ 64.215,84
57	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	27	R$ 7.185,56	R$ 194.010,12
58	VÁLVULA ESFERA, EM ASTM A351 CF8M/ AISI 316, ROSCA DN 1/2" BSP.	REFERÊNCIA MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS	2	R$ 388,84	R$ 777,68
59	Válvula Gaveta em aço inoxidável AISI 316, BSP 1" Classe 150		2	R$ 2.582,43	R$ 5.164,86
60	VÁLVULA GLOBO ANGULAR COM RETENÇÃO, EM BRONZE B-62, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 125mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 268	2	R$ 125.899,59	R$ 251.799,18
61	VÁLVULA GLOBO ANGULAR COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 100mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 268	1	R$ 88.203,24	R$ 88.203,24
62	VÁLVULA GLOBO ANGULAR COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 268	1	R$ 66.879,99	R$ 66.879,99
63	VÁLVULA GLOBO ANGULAR COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 268	4	R$ 32.611,96	R$ 130.447,84
64	VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM BRONZE, PARA HIDRANTE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 260	14	R$ 8.307,55	R$ 116.305,70
65	VÁLVULA GLOBO RETA COM RETENÇÃO, EM BRONZE B-62, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	4	R$ 36.923,19	R$ 147.692,76
66	VÁLVULA GLOBO RETA COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 32mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	1	R$ 12.073,62	R$ 12.073,62
67	VÁLVULA GLOBO RETA COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	21	R$ 19.774,13	R$ 415.256,73
68	VÁLVULA GLOBO RETA COM RETENÇÃO, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	5	R$ 22.254,68	R$ 111.273,40
69	VÁLVULA GLOBO RETA EM BRONZE, COM RETENÇÃO, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 20mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	1	R$ 7.828,95	R$ 7.828,95
70	VÁLVULA GLOBO RETA EM BRONZE, COM RETENÇÃO, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	BRONZE ASTM-B62. REFERÊNCIA: MP VÁLVULAS 221	3	R$ 37.708,44	R$ 113.125,32
71	VÁLVULA PRESSOSTÁTICA EM BRONZE, COM ROSCA 3/4" BSP E CAPILAR DE 1000mm.	FABRICANTE: JHONSONS CONTROL	2	R$ 10.249,98	R$ 20.499,96
72	VÁLVULA PRESSOSTÁTICA EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm, COM CAPILAR DE 1000mm.	ASTM B-62 DIN 86021 / REFERÊNCIA: JOHNSON CONTROLS V46BT-9300	3	R$ 112.716,77	R$ 338.150,31

73	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO, COM ENTRADA DE 7 BAR E SAÍDA DE 1,5 BAR, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm".	ASTM B62 NIAGARA/ SIMILAR	1	R$ 43.081,94	R$ 43.081,94
74	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO, COM ENTRADA DE 7 BAR E SAÍDA DE 2,3 BAR, EM BRONZE, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	ASTMB-62 DIN 2501	1	R$ 60.575,27	R$ 60.575,27

Lista de Materiais a serem adquiridos pela CONTRATADA					
				TOTAL	**R$ 11.493.295,61**
				CUSTO ESTIMADO PARA LICITAÇÃO	
ITEM	**NOMENCLATURA DIMENSÕES / TEXTO COMPLEMENTAR**	**NORMA DO MATERIAL LIGA / TRAT. SUPERF. NORMA DE FABRICAÇÃO**	**QUANTIDADE (un; peso; comp.)**	**VALOR UNITÁRIO [R$/U]**	**VALOR TOTAL [R$]**
1	ABRAÇADEIRA DE AÇO INOXIDÁVEL S/ FIM, ABERTURA 13 A 32mm	AISI 301	8	R$ 27,38	R$ 219,04
2	ABRAÇADEIRA DE AÇO INOXIDÁVEL S/ FIM, ABERTURA 43 A 57mm	AISI 301	10	R$ 55,56	R$ 555,60
3	AÇO CARBONO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 1 7/8" (47,63mm). COMP 800mm.	AISI-C-1020/ 13, 98 KG.	1	R$ 1.132,25	R$ 1.132,25
4	AÇO CARBONO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 3/8" (9,53mm). COMP 500mm.	AISI C-1020	1	R$ 247,29	R$ 247,29
5	AÇO CARBONO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 31,7mm. COMP 300mm	AISI-C-1020	1	R$ 355,82	R$ 355,82
6	AÇO CARBONO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 5/8" (41,28mm). COMP 800mm.	AISI-C-1020/ 10, 50 KG.	3	R$ 1.057,43	R$ 3.172,29
7	AÇO INOXIDÁVEL EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 38,1mm, COMP. 550mm.	AISI 316	1	R$ 1.009,91	R$ 1.009,91
8	AÇO INOXIDÁVEL EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 60,3mm, COMP. 1100mm.	AISI 316	1	R$ 2.944,66	R$ 2.944,66
9	AÇO INOXIDÁVEL EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 60,3mm. COMP 150mm	AISI 316	1	R$ 638,49	R$ 638,49
10	AÇO INOXIDÁVEL EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 9,5mm. COMP 640mm	AISI 316	1	R$ 348,66	R$ 348,66
11	ARRUELA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, LISA TIPO "A" DN 1/2".	AISI-C-1020/ AISI B-27.2/ GALVANIZADA.	32	R$ 2,62	R$ 83,84
12	ARRUELA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, LISA TIPO "B" DN 12mm.	GALVANIZADO	15	R$ 2,45	R$ 36,75
13	ARRUELA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, LISA TIPO "B" DN 16mm.	GALVANIZADO	496	R$ 4,02	R$ 1.993,92
14	ARRUELA DE AÇO CARBONO LISA, DN 16mm.	ZINCADO BRANCO DIN 125	25	R$ 4,02	R$ 100,50
15	ARRUELA PRESSAO AÇO CARB. EXTREM. RETA FORMA"B" DN 5	AISI—C—1080 GALVANIZADO NBR-5854	55	R$ 3,19	R$ 175,45
16	ARRUELA PRESSAO ANO CARB. EXTREM. RETA FORMA"B"DN 6	AISI—C-1080 NBR-5854 GALVANIZADO	110	R$ 2,02	R$ 222,20

17	BARRA CIRCULAR DE AÇO CARBONO, COMP.500mm X ESP. 19mm.	AISI 1020	1	R$ 1.552,47	R$ 1.552,47
18	BOMBA MANUAL SEMI ROTATIVA, CORPO EM AÇO CARBONO, FLANGES OVAIS COM ROSCA FÊMEA BSP DN 32mm.	AÇO CARBONO/ INTERNO EM INOX/ (B-03).	1	R$ 11.258,63	R$ 11.258,63
19	BOMBONA DE LAVAGEM 200L		1	R$ 7.550,80	R$ 7.550,80
20	BORRACHA EM LENÇOL NATURAL SIMPLES, PRETA 70 +- 5 . ESP 6,35mm X 1M. COMP 1530mm X 720mm.	BORRACHA	2	R$ 854,04	R$ 1.708,08
21	BORRACHA LENCOL'S“ PRETA SHORE 70+-5 ESP.6,35mmx1M DIM.l70x250	10,75 Kg/M	2	R$ 2.523,29	R$ 5.046,58
22	BRAÇADEIRA DE AÇO TIPO "A" PARA TUBO DN 20	PA: 2/165 A	10	R$ 74,06	R$ 740,60
23	BRAÇADEIRA DE AÇO TIPO "A" PARA TUBO DN 25	PA: 2/165 A	11	R$ 112,73	R$ 1.240,03
24	BRAÇADEIRA DE AÇO TIPO "B" PARA TUBO DN 20	PA: 803-2039	10	R$ 74,06	R$ 740,60
25	BRONZE FOSFOR.BARRA SEÇAO RETA HEXAGONAL BIT.38,1mm COMP. 980mm.	ASTM B139/66 - 11,133KG/M	17	R$ 11.867,87	R$ 201.753,79
26	BRONZE FOSFOR.BARRA SEÇAO RETA HEXAGONAL BIT.50,8mm COMP. 480mm.	ASTM B139 ALLOY510 - 19,793KG/M	11	R$ 11.367,99	R$ 125.047,89
27	BRONZE FOSFOROSO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 38,1mm. COMP 400mm.	ASTM B-139	1	R$ 3.918,76	R$ 3.918,76
28	BRONZE FOSFOROSO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 53,97mm. COMP 150mm.	ASTM B-139	1	R$ 3.128,05	R$ 3.128,05
29	BRONZE FOSFOROSO EM BARRA, SEÇÃO RETA CIRCULAR DN 88,9mm. COMP 200mm.	ASTM B-139	1	R$ 9.940,24	R$ 9.940,24
30	BUCHA DE REDUÇÃO DE COBRE PONTA X BOLSA P/ SODA DN 66 X 54mm.	COBRE BS-864	14	R$ 750,76	R$ 10.510,64
31	BUCHA DE REDUÇÃO DE COBRE, PONTA X BOLSA P/ SOLDA DN 54 X 42mm.	COBRE BS-864	5	R$ 555,48	R$ 2.777,40
32	BUCHA DE REDUÇÃO DE COBRE, PONTA X BOLSA P/ SOLDA DN 66 X 42mm.	COBRE BS-864	4	R$ 746,48	R$ 2.985,92
33	BUCHA DE REDUÇÃO DE COBRE, PONTA X BOLSA P/ SOLDA DN 79 X 66mm.	COBRE BS-864	12	R$ 1.127,66	R$ 13.531,92
34	BUJÃO HEXAGONAL CUNI 10 FE, DN1” ROSCA MACHO BSP.	DIN-17664	6	R$ 1.481,76	R$ 8.890,56
35	BUJÃO SEXTAVADO DE BRONZE, ROSCA NPT DN 1/2".	ASTM B-62	2	R$ 305,18	R$ 610,36
36	CANTDNEIR.AÇO ABAS IGUAIS DE 38,10 x38,10x4,75mm.ESP 6000mm	NBR-7007/02 CL.MR-250 ASTM-A6	2	R$ 1.123,85	R$ 2.247,70
37	CANTDNEIR.AÇO ABAS IGUAIS DE 38,10 x38,10x4,76mm.ESP 6000MM	NBR-7007/02 CL.MR-250 ASTM-A6	1	R$ 847,62	R$ 847,62
38	CANTONEIR.AÇO ABAS IGUAIS DE 50,8 x50,8x4,7mm.ESP. 6000MM	NBR-7007/02 CL.MR-250	1	R$ 1.163,59	R$ 1.163,59
39	CANTONEIR.AÇO ABAS IGUAIS DE.63,50 x63,50x6,35mm.ESP COMP. 6000+1 DE 3000	NBR-7007 CL.MR-250 LDC-0584-B	2	R$ 3.519,15	R$ 7.038,30

40	CHAPA AÇO CARB.ESTRU.FINA NAV. COMUM N.A.ESP.4,75mm. DIM. 130X400M	ASTM-A-131/ 94 Gr.A LDC -678 REV.A	3	R$ 241,48	R$ 724,44
41	CHAPA AÇO CARB.ESTRU.FINA NAV. COMUM N.A.ESP.4,75mm. DIM.900x1250	ASTM-A-131/ 94 Gr.A LDC -678 REV.A	47	R$ 2.836,07	R$ 133.295,29
42	CHAPA AÇO CARB.ESTRU.GROS NAV. COMUM N.A.ESP.6,35mm. DIM.1450x500	ASTM-A-131/ 94 Gr.A	44	R$ 2.559,80	R$ 112.631,20
43	CHAPA DE AÇO CARBONO ESTRUTURAL GROSSA NAVAL COMUM, N.A.; ESP. 12,5 MM; DIMENSÃO 2440 X 2300 MM	ASTM-A-131/94 Gr. “A”; LDC-679 R.B	1	R$ 30.835,62	R$ 30.835,62
44	CHAPA DE AÇO CARBONO ESTRUTURAL GROSSA NAVAL COMUM, N.A.; ESP. 6,3 MM; DIMENSÃO 2440 X 3000 MM	ASTM-A-131/94 Gr. A; LDC-679 VER. A	1	R$ 20.547,39	R$ 20.547,39
45	CHAPA DE AÇO CARBONO ESTRUTURAL GROSSA NAVAL COMUM, N.A.; ESP. 8,0 MM; DIMENSÃO 2440 X 500 MM	ASTM-A-131/94 Gr. “A”; LDC-679 R.B	1	R$ 5.718,40	R$ 5.718,40
46	CHAPA DE AÇO CARBONO PARA FUNDO, COMP. 960mm X 640mm X ESP. 6,3mm.	ASTM-A-131- GR.A	1	R$ 1.586,86	R$ 1.586,86
47	CHAPA DE AÇO CARBONO PARA GRELHA, COMP. 720mm X 480mm X ESP. 6,3mm.	ASTM-A-131- GR.A	1	R$ 1.729,71	R$ 1.729,71
48	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESP 12,5mm. DIMENSOES 250X150 mm	ASTM A- 131/94	1	R$ 776,23	R$ 776,23
49	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESP 6,30mm. COMP 350mm X 200mm.	ASTM-A-131/94 GR A	1	R$ 1.115,03	R$ 1.115,03
50	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESP 6,35mm. COMP 800mm X 600mm.	ASTM A- 131/94	1	R$ 1.843,06	R$ 1.843,06
51	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESP 6,3mm. COMP 4500mm X 1000mm.	ASTM A- 131/94	1	R$ 6.974,41	R$ 6.974,41
52	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESP 9,5mm. COMP 1050mm X 800mm.	ASTM A- 131/94	1	R$ 2.686,75	R$ 2.686,75
53	CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, ESP 9,5mm. COMP 670mm X 550mm.	AISI 316	1	R$ 4.433,08	R$ 4.433,08
54	CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP 19,05mm. TEMPERA H32, COMP. 1300mm X 1000mm.	ASTM B 209 LIGA 5052	1	R$ 20.972,48	R$ 20.972,48
55	CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP 4,76mm. TEMPERA H32, COMP. 1500mm X 500mm.	ASTM B 209 LIGA 5052	1	R$ 2.553,35	R$ 2.553,35
56	CHAPA DE NYLON PARA USINAGEM, ESP 12mm DIMENSOES 250X150 mm		1	R$ 2.630,64	R$ 2.630,64
57	CHAPA DE NYLON PARA USINAGEM, ESP 12mm. COMP 500mm X 1200mm.	NYLON	1	R$ 5.717,33	R$ 5.717,33
58	CHAPA DE NYLON PARA USINAGEM, ESP 12mm. COMP 700mm X 400mm.		1	R$ 5.605,60	R$ 5.605,60
59	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA, COM CONEXÃO 1/2" NPT.	LATÃO/ NYLON / (FSH- 01 E 02)	2	R$ 2.198,05	R$ 4.396,10
60	CONECTOR DE BRONZE, TIPO PONTA X BOLSA DN 1 1/4" X 35mm COM ROSCA MACHO BSP.	REF. 604 ELUMA CN BR-0193590	4	R$ 1.718,68	R$ 6.874,72
61	CONECTOR DE BRONZE, TIPO PONTA X BOLSA DN 1" X 28mm COM ROSCA MACHO BSP.	REF. 604 ELUMA CN BR-0193590	24	R$ 1.375,43	R$ 33.010,32

62	CONECTOR DE BRONZE, TIPO PONTA X BOLSA DN 3/4" X 22mm COM ROSCA MACHO BSP.	ASTM B 280	16	R$ 1.036,18	R$ 16.578,88
63	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA FÊMEA X BOLSA DN 1" X 25mm COM ROSCA FÊMEA BSP.	CUNI 10FE	2	R$ 1.627,29	R$ 3.254,58
64	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA FÊMEA X BOLSA DN 1" X 30mm COM ROSCA FÊMEA BSP.	CUNI 10FE	2	R$ 2.091,04	R$ 4.182,08
65	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA X BOLSA DN 1 1/2" X 44,5mm COM ROSCA MACHO BSP.	CUNI 10FE	11	R$ 3.198,27	R$ 35.180,97
66	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA X BOLSA DN 1" X 30mm COM ROSCA MACHO BSP.	CUNI 10FE	4	R$ 2.678,96	R$ 10.715,84
67	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA X BOLSA DN 2 1/2" X 65mm COM ROSCA MACHO BSP.	DIN 17664	12	R$ 6.884,71	R$ 82.616,52
68	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA X BOLSA DN 2" X 50mm COM ROSCA MACHO BSP.	DIN 17664	15	R$ 5.140,46	R$ 77.106,90
69	CONECTOR DE CUNI 10FE, TIPO PONTA X BOLSA DN 3/8" X 10mm COM ROSCA MACHO BSP.	DIN 17664	4	R$ 1.105,21	R$ 4.420,84
70	CONEXÃO DE EMERGÊNCIA TIPO STORZ DE BRONZE DN. 2 1/2 PN 10 (PADRAO 803-2042 MODELO 1)	PADRÃO 803 - 2047	2	R$ 3.069,97	R$ 6.139,94
71	CRUZETA DE CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76,1mm, ESP 2,0mm.	CUNI 10FE	1	R$ 7.477,43	R$ 7.477,43
72	CURVA 45 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 22mm.	BR0150575	4	R$ 274,31	R$ 1.097,24
73	CURVA 45 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 42mm.	COBRE BS-864	3	R$ 555,45	R$ 1.666,35
74	CURVA 45 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 54mm.	COBRE BS-864	13	R$ 681,29	R$ 8.856,77
75	CURVA 45 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 66mm.	COBRE BS-864	15	R$ 933,91	R$ 14.008,65
76	CURVA 45 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO D.N.1 1/4" X D. EXT. 42,16 MM P/ SOLDA DE TOPO.	ASTM A 234-82	4	R$ 666,24	R$ 2.664,96
77	CURVA 45 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO D.N.1". X D. EXT. 33,40mm. P/ SOLDA DE TOPO.	ASTM A 234-82	4	R$ 640,40	R$ 2.561,60
78	CURVA 45 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 65mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	15	R$ 313,21	R$ 4.698,15
79	CURVA 45 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 133mm. ESP 2,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	4	R$ 3.669,79	R$ 14.679,16
80	CURVA 45 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 38mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	1	R$ 985,88	R$ 985,88

81	CURVA 45 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 44,5mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	10	R$ 1.195,61	R$ 11.956,10
82	CURVA 45 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 57mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	8	R$ 1.423,16	R$ 11.385,28
83	CURVA 45 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 76mm. ESP 2,0mm P/SOLDA DE TOPO.	DIN86090	14	R$ 1.950,43	R$ 27.306,02
84	CURVA 90 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 22mm.	BR0150575	12	R$ 275,56	R$ 3.306,72
85	CURVA 90 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 42mm.	COBRE BS-864	7	R$ 522,95	R$ 3.660,65
86	CURVA 90 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 54mm.	COBRE BS-864	15	R$ 641,29	R$ 9.619,35
87	CURVA 90 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 66mm.	COBRE BS-864	27	R$ 1.164,41	R$ 31.439,07
88	CURVA 90 GRAUS DE COBRE, TIPO BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 79mm.	COBRE BS-864	19	R$ 1.626,27	R$ 30.899,13
89	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 100mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	8	R$ 446,89	R$ 3.575,12
90	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 15,0mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM A234 GR B	4	R$ 176,65	R$ 706,60
91	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 20mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234	1	R$ 165,66	R$ 165,66
92	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 32mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234	6	R$ 216,63	R$ 1.299,78
93	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 40mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM A234 GR B	14	R$ 299,20	R$ 4.188,80
94	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 50mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	8	R$ 328,30	R$ 2.626,40
95	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 65mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	85	R$ 505,21	R$ 42.942,85
96	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 80mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	21	R$ 568,80	R$ 11.944,80
97	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO INOXIDÁVEL S/ COSTURA DN 100mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	AISI – 316L ABNT-PB-157/71	22	R$ 1.780,62	R$ 39.173,64
98	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO INOXIDÁVEL S/ COSTURA DN 50mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	AISI – 316L ABNT-PB-157/71	16	R$ 812,09	R$ 12.993,44
99	CURVA 90 GRAUS RAIO LONGO, AÇO INOXIDÁVEL S/ COSTURA DN 65mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	AISI – 316L ABNT-PB-157/71	8	R$ 1.010,46	R$ 8.083,68

100	CURVA 90 GRAUS, RAIO CURTO, CUNI 10FE DE 88,9mm. ESP 2,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	6	R$ 4.393,67	R$ 26.362,02
101	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 133mm. ESP 2,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	7	R$ 6.941,79	R$ 48.592,53
102	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 25mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	2	R$ 1.358,65	R$ 2.717,30
103	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 30mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	41	R$ 1.502,99	R$ 61.622,59
104	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 38mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	10	R$ 1.955,88	R$ 19.558,80
105	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 44,5mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	68	R$ 2.038,36	R$ 138.608,48
106	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 57mm. ESP 1,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	60	R$ 2.336,16	R$ 140.169,60
107	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 76mm. ESP 2,0mm P/SOLDA DE TOPO.	DIN86090	67	R$ 3.431,93	R$ 229.939,31
108	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 88,9mm. ESP 2,0mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	3	R$ 4.816,09	R$ 14.448,27
109	CURVA 90 GRAUS, RAIO LONGO, CUNI 10FE DE 88,9mm. ESP 2,5mm P/SOLDA DE TOPO.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	16	R$ 5.233,59	R$ 83.737,44
110	DOSADOR DE CLORO (PASTILHA MAX 1,5 KG) R. BSP DN 3/4"	POLIPROPILENO-CLORAGEM ATÉ 20M³/H	1	R$ 3.174,37	R$ 3.174,37
111	EMBORNAL P/ CONVÉS EXPOSTO, TIPO “A” EM AÇO CARBONO DN 80mm.	PA: 2/079	10	R$ 3.056,85	R$ 30.568,50
112	EMBORNAL P/ CONVÉS EXPOSTO, TIPO “A” EM ALUMÍNIO, DN 80mm.	PA: 2/079	16	R$ 5.022,12	R$ 80.353,92
113	FILTRO DE CONVÉS P/ GASES FLANGE DIN-2501 PN10 DN50.	AÇO INOXCARVÃO ATIV. FCT-528-001 / (CA, 01, 02, 03, 04 E 05).	5	R$ 12.748,93	R$ 63.744,65
114	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	ASTM B62/ (F- 10)	1	R$ 33.801,58	R$ 33.801,58
115	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	ASTM-B-62 DIN 2501 / (FCS- 013 E 014).	2	R$ 42.444,04	R$ 84.888,08
116	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm.	BRONZE ASTM-B62 / ASTM - B127 / (F-02).	4	R$ 63.560,83	R$ 254.243,32
117	FILTRO SIMPLEX, EM BRONZE, CESTO, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25. (FCT-NPA500B-531-001)	BRONZE ASTM-B62 / ASTM - B127 - UNS 4400	1	R$ 20.994,92	R$ 20.994,92

118	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 25mm.	BRONZE ASTM-B62 / (F-24).	1	R$ 11.653,42	R$ 11.653,42
119	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 40mm.	ASTM B62 / (F- 11 E 12).	5	R$ 23.431,33	R$ 117.156,65
120	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm.	BRONZE ASTM-B62 / (F- 03 E 04).	3	R$ 21.788,37	R$ 65.365,11
121	FILTRO TIPO "Y", EM BRONZE, TELA EM AÇO INOXIDÁVEL, MESH 10 FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 65mm.	BRONZE ASTM-B62 / ASTM - B127 / (F-05).	3	R$ 29.489,24	R$ 88.467,72
122	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 100mm.	ASTM A 105/79BS 4504/69TAB. 16.5	28	R$ 665,55	R$ 18.635,40
123	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 125mm.	ASTM-A-105-79/ BS 4504-69	4	R$ 943,68	R$ 3.774,72
124	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 20mm.	ASTM-A-105-79/ BS 4504-69	1	R$ 217,74	R$ 217,74
125	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 25mm.	ASTM-A-105-79/ BS 4504-69	3	R$ 320,10	R$ 960,30
126	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 32mm.	ASTM-A-105-79/ BS 4504-69	7	R$ 336,03	R$ 2.352,21
127	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 40mm.	ASTM A 105/79BS 4504/69TAB. 16.5	43	R$ 376,39	R$ 16.184,77
128	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 50mm.	ASTM A 105/79BS 4504/69TAB. 16.5	52	R$ 565,11	R$ 29.385,72
129	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 65mm.	ASTM A 105/79BS 4504/69TAB. 16.5	209	R$ 608,30	R$ 127.134,70
130	FLANGE DE AÇO FORJADO PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 80mm.	ASTM A 105/79BS 4504/69TAB. 16.5	88	R$ 537,51	R$ 47.300,88
131	FLANGE DE AÇO INOXIDÁVEL PN 16, SOBREPOSTO (SLIP ON) DIN 2501 DN 50mm.	AISI – 316	8	R$ 2.553,57	R$ 20.428,56
132	FLANGE DE ENCAIXE DE BRONZE, PN 16 DIN 2501 DN 42mm.	DIN – 2501ASTM-B-139/77	1	R$ 4.832,72	R$ 4.832,72
133	FLANGE DE ENCAIXE DE BRONZE, PN 16 DIN 2501 DN 54mm.	DIN – 2501ASTM-B-139/77	22	R$ 6.371,39	R$ 140.170,58
134	FLANGE DE ENCAIXE DE BRONZE, PN 16 DIN 2501 DN 66,7mm.	DIN – 2501ASTM-B-139/77	11	R$ 7.989,98	R$ 87.889,78
135	FLANGE DE ENCAIXE DE BRONZE, PN 16 DIN 2501 DN 79,2mm.	DIN – 2501ASTM-B-139/77	6	R$ 10.622,69	R$ 63.736,14
136	FLANGE ENCAIXE BRONZE P/ TUBO C/ANEL SOLDA DN 22mm	DIN-2501 PN16 / ASTM B139	2	R$ 4.220,50	R$ 8.441,00

137	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 125mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 133mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	23	R$ 13.703,72	R$ 315.185,56
138	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 20mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 25mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	3	R$ 3.613,42	R$ 10.840,26
139	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 25mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 30mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	48	R$ 4.164,36	R$ 199.889,28
140	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 32mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 38mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	19	R$ 3.433,14	R$ 65.229,66
141	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 40mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 44,5mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	172	R$ 4.318,27	R$ 742.742,44
142	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 50mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 57mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	74	R$ 5.127,78	R$ 379.455,72
143	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 65mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 76,1mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	93	R$ 6.448,38	R$ 599.699,34
144	FLANGE GALVANIZADO DE AÇO CARBONO PN 16, SEM RESSALTO, DN 80mm COM VIROLA CUNI 90/10, DE 88,9mm.	PN 16 NS 2531 / DIN 86037	89	R$ 7.122,60	R$ 633.911,40
145	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 100 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	2	R$ 884,92	R$ 1.769,84
146	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 125 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	4	R$ 943,68	R$ 3.774,72
147	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 15 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	7	R$ 226,39	R$ 1.584,73
148	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 20 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	2	R$ 252,09	R$ 504,18
149	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 25 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	5	R$ 269,47	R$ 1.347,35
150	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 32 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	1	R$ 336,03	R$ 336,03
151	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 40 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	17	R$ 376,39	R$ 6.398,63
152	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 50 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	3	R$ 422,61	R$ 1.267,83
153	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 65 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	8	R$ 465,80	R$ 3.726,40
154	FLANGE SOBREPOSTO DE AÇO FORJADO PARA SOLDA, SLIP-ON, PN 16 DN 80 MM	ASTM-A-105/79; BS-4504/69 TAB. 16/5	7	R$ 537,51	R$ 3.762,57
155	JUNÇÃO TIPO "Y" 45° DE COBRE PARA TUBO DE 54mm.	BS-864	5	R$ 2.316,86	R$ 11.584,30
156	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA NEOPREME, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 50mm. COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	BORRACHA NEOPREME / (J- 04, 06 E 07).	3	R$ 1.863,72	R$ 5.591,16

157	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA NEOPREME, FLANGE DIN 2501 PN 10/16 DN 80mm. COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	BORRACHA NEOPREME / (J- 03, 05 E 08).	3	R$ 3.879,73	R$ 11.639,19
158	JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA SINTÉTICA, A PROVA DE FOGO, FLANGE DIN 2501 PN 10/16, DN 65mm, COMP. 200mm ENTRE FLANGES.	BORRACHA SINTÉTICA / (J-01 E 02).	2	R$ 909,12	R$ 1.818,24
159	Junta de Expasão Borracha e Aneis de Aço, Flangeada DIN 2501 PN 10 DN 25 x 95 (JE - 01; JE - 02; JE - 03; JE - 04)		4	R$ 3.307,25	R$ 13.229,00
160	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 100mm.	ASTM F-104	25	R$ 28,80	R$ 720,00
161	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 125mm.	ASTM F-104	20	R$ 44,07	R$ 881,40
162	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 20mm.	ASTM F-104	5	R$ 42,40	R$ 212,00
163	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 25mm.	ASTM F-104	25	R$ 10,47	R$ 261,75
164	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 32mm.	ASTM F-104	21	R$ 13,80	R$ 289,80
165	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 40mm.	ASTM F-104	170	R$ 15,00	R$ 2.550,00
166	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 50mm.	ASTM F-104	118	R$ 20,55	R$ 2.424,90
167	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 65mm.	ASTM F-104	238	R$ 25,10	R$ 5.973,80
168	JUNTA DE PAPELÃO HIDRÁULICO, S/ INSERÇÃO DE TELA. ESP 1,6mm, DN 80mm.	ASTM F-104	150	R$ 28,50	R$ 4.275,00
169	JUNTA EXPAN.BOR.ANEIS ACO FLAN. DIN2501 PN10 DN25x95 (JE-01/02/03/04)	NEOPRENE/ NYLON 10KG/CM2	4	R$ 3.285,83	R$ 13.143,32
170	LATÃO EM BARRA, SEÇÃO RETA QUADRADA DN 41,35mm. COMP 140mm.	LATÃO ASTM-B21/ ALLOY-464	1	R$ 1.942,86	R$ 1.942,86
171	LATÃO EM BARRA, SEÇÃO RETA QUADRADA DN 41,35mm. COMP. 500mm.	LATÃO ASTM-B21/ ALLOY-464	1	R$ 7.277,83	R$ 7.277,83
172	LATAO NAV.BARR.SECAO RETA QUADR. BIT.34,90mm LDC-579D COMP . 120mm.	ASTM B21 /ALLOY-464 10,45 Kg/M	2	R$ 3.533,99	R$ 7.067,98
173	LATAO NAV.BARR.SECAO RETA QUADR. BIT.41,35mm LDC-579D	ASTM B21 /ALLOY-464 14,23 Kg/M	11	R$ 5.462,59	R$ 60.088,49
174	LUVA DE AÇO CARBONO, COM ROSCA FÊMEA NPT 1/2".	ASTM-A-234 GRAU-B WPB	12	R$ 267,79	R$ 3.213,48
175	LUVA DE BRONZE ROSCA FÊMEA BSP 1/2".	PA:803-2043	20	R$ 455,35	R$ 9.107,00

176	LUVA DE COBRE BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 42mm	COBRE BS-864	1	R$ 453,38	R$ 453,38
177	LUVA DE COBRE BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 54mm	COBRE BS-864	3	R$ 560,04	R$ 1.680,12
178	LUVA DE COBRE BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 66mm	COBRE BS-864	6	R$ 678,64	R$ 4.071,84
179	LUVA DE COBRE BOLSA X BOLSA P/ SOLDA DN 79mm	COBRE BS-864	10	R$ 955,78	R$ 9.557,80
180	LUVA DE CUNI 10 FE, COM ROSCA FÊMEA BSP 1/2".	CUNI 10 FE	12	R$ 1.145,76	R$ 13.749,12
181	LUVA DE CUNI 10 FE, COM ROSCA FÊMEA BSP 1/4".	CUNI 10 FE	3	R$ 1.025,31	R$ 3.075,93
182	LUVA DE CUNI 10 FE, COM ROSCA FÊMEA NPT 1/2".	CUNI 10 FE	59	R$ 1.145,76	R$ 67.599,84
183	LUVA DE CUNI 10 FE, COM ROSCA FÊMEA NPT 1/4".	CUNI 10 FE	2	R$ 1.387,58	R$ 2.775,16
184	LUVA DE ENCAIXE DE CUNI, S/ COSTURA, PARA SOLDA EM TUBO COM DE 88,9mm.	CUNI 10 FE	2	R$ 4.511,90	R$ 9.023,80
185	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA COM TRANÇADOS DE FIO TÊXTIL, TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARBONO FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES, ROSCA MACHO 1" NPT, PRESSÃO 150 PSI E TEMPERATURA MÁXIMA 70°C, COMP. 300mm.	BORRACHA SINTÉTICA / (M-01 E 02)	2	R$ 2.110,56	R$ 4.221,12
186	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA COM TRANÇADOS DE FIO TÊXTIL, TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARBONO FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES, ROSCA MACHO 1" NPT, PRESSÃO 150 PSI E TEMPERATURA MÁXIMA 70°C, COMP. 500mm.	BORRACHA SINTÉTICA / (M-03 E 04).	2	R$ 2.859,21	R$ 5.718,42
187	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA, COM DIÂMETRO INTERNO 51mm P/ SUCÇÃO E DESCARGA D´ÁGUA.	2 LONAS/ P. DE TRABALHO 1KG/CM²	7	R$ 4.325,56	R$ 30.278,92
188	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA,C/ TRANÇADOS DEFIOS TÊXTIL, C/ TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARB. FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES,ROSCA MACHO 1" NPT. PRESSÃO 150 PSI, TEMP. MÁX. 70°C, COMP. 300mm.	BORRACHA SINTÉTICA	2	R$ 1.933,62	R$ 3.867,24
189	MANGUEIRA DE BORRACHA SINTÉTICA,C/ TRANÇADOS DEFIOS TÊXTIL, C/ TERMINAIS PRENSADOS EM AÇO CARB. FOSFOTIZADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES,ROSCA MACHO 1" NPT. PRESSÃO 150 PSI, TEMP. MÁX. 70°C, COMP. 500mm.	BORRACHA SINTÉTICA	2	R$ 2.667,25	R$ 5.334,50
190	MANGUEIRA HIDRAÚLICA MÉDIA PRESSÃO, PRETA COM DIÂMETRO INTERNO 12,7mm X 23,4mm DE DIÂMETRO EXTERNO. COMP 1000mm.	BORRACHA 125 KG/ CM²	4	R$ 1.079,96	R$ 4.319,84

191	MANÔMETRO DE AÇO INOXIDÁVEL, DIÂMETRO DO VISOR 80mm, 0 A 16 BAR COM CONEXÃO 1/2" NPT.	TIPO BOURDON AISI 316 (PI- 01, 02, 03, 04, 05, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18 E 19).	13	R$ 1.942,98	R$ 25.258,74
192	MANÔMETRO DE AÇO INOXIDÁVEL, DIÂMETRO DO VISOR 80mm, 0 A 6 BAR COM CONEXÃO 1/2" NPT.	TIPO BOURDON AISI 316 (PI- 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 12, 13, 14, 16 E 18).	33	R$ 2.305,58	R$ 76.084,14
193	MANOVACUÔMETRO DE AÇO INOXIDÁVEL, DIÂMETRO DO VISOR 80mm, -1 A 6 BAR COM CONEXÃO 1/2" NPT.	AISI 316 (PI- 07, 09 E 11).	10	R$ 2.129,83	R$ 21.298,30
194	NIPLE DUPLO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, D.NOM 12,7mm, ROSCA BSP.	GALVANIZADO	2	R$ 305,71	R$ 611,42
195	NIPLE DUPLO EM CUNI10FE, COM ROSCA MACHO BSP 1/4".	CUNI 10 FE	3	R$ 1.609,47	R$ 4.828,41
196	PAPEL.HIDRAU.C/INSER.TELA FIBRA ARAM/BORR.ESP.1,6mm DIM. 110x220mm.	ASTM F104	1	R$ 2.250,47	R$ 2.250,47
197	PAPEL.HIDRAU.S/INSER.TELA FIBRAF-104/ ARAM/BOR.ESP.1,6mm.|	DENS: 2,79KG/M²	3	R$ 2.839,97	R$ 8.519,91
198	PARAFUS.ACO CARB.CAB.SEXT R.TOT. M12x45mmCOMP.CL.8.8	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	88	R$ 8,06	R$ 709,28
199	PARAFUS.AÇO CARB.CAB.SEXT R.TOT. M16x30mmCOMP.CL.8.8	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	4	R$ 15,12	R$ 60,48
200	PARAFUS.AÇO CARB.CAB.SEXT R.TOT. M6x30mm.COMP.CL 8.8	ABNT—EB-468 /91 GALVANI LDC—241/R.2	110	R$ 5,32	R$ 585,20
201	PARAFUS.AGO CARB.CAB.SEXT R.TOT. M12x60mmCOMP.CL.8.8	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	9	R$ 8,75	R$ 78,75
202	PARAFUS.LATAO CAB.REDONDA FEND.R. TOT.WHIT.3/16x3/4"		55	R$ 5,11	R$ 281,05
203	PARAFUSO CABEÇA CHATA, M5X16mm, COM FENDA.	AÇO INOX 304	48	R$ 5,41	R$ 259,68
204	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M10 X 45mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	32	R$ 7,61	R$ 243,52
205	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M12 X 45mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	92	R$ 8,05	R$ 740,60
206	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M12 X 50mm.	ABNT-EB 168/91	12	R$ 8,37	R$ 100,44
207	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M12 X 60mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	8	R$ 28,65	R$ 229,20
208	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 110mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	8	R$ 20,46	R$ 163,68
209	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 120mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	48	R$ 21,49	R$ 1.031,52

210	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 150mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	32	R$ 26,63	R$ 852,16
211	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 40mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	24	R$ 26,82	R$ 643,68
212	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 45mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	52	R$ 13,91	R$ 723,32
213	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 50mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	940	R$ 14,46	R$ 13.592,40
214	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 55mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	1054	R$ 17,03	R$ 17.949,62
215	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 60mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	436	R$ 14,94	R$ 6.513,84
216	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 65mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	572	R$ 16,43	R$ 9.397,96
217	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 70mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	344	R$ 16,71	R$ 5.748,24
218	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 80mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	16	R$ 17,07	R$ 273,12
219	PARAFUSO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE 8.8 E CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA TOTAL M16 X 95mm.	ABNT-EB 168/91 / GALVANIZADO	8	R$ 19,04	R$ 152,32
220	POÇO TERMÔMETRICO EM AÇO INOXIDÁVEL COM ROSCA FÊMEA 1/2” NPT	AISI 304	6	R$ 7.269,32	R$ 43.615,92
221	PORCA SEXTAVADA AÇO CARB. ROSCA M 6 CL.8	ABNT-EB-283 NBR-5928 GALVANIZADA	110	R$ 1,19	R$ 130,90
222	PORCA SEXTAVADA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, M10 CLASSE 8.	NBR-5928	32	R$ 1,94	R$ 62,08
223	PORCA SEXTAVADA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, M12 CLASSE 8.	NBR-5928	209	R$ 2,39	R$ 499,51
224	PORCA SEXTAVADA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, M16 CLASSE 8.	NBR-5928	3376	R$ 4,34	R$ 14.651,84
225	PORCA SEXTAVADA EM LATAO ROSCA WHIT. DIAM.3/16”		55	R$ 3,30	R$ 181,50
226	PRESSOSTATO DE BAIXA PRESSÃO, 0 A 8 BAR COM CONEXÃO 1/4" NPT.	REF. MODELO KP1 DANFOSS. (PSL 01 E 02).	2	R$ 6.195,10	R$ 12.390,20
227	PRESSOSTATO DE BAIXA PRESSÃO, 0,9 A 7,5 BAR COM CONEXÃO 1/4" NPT.	KP1 DANFOS (PSL- 01, 02 E 03).	3	R$ 4.290,35	R$ 12.871,05
228	RALO DE SUCÇÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DN 32mm.	ASTM A- 131/ GALVANIZADO/ PA 2/ 164	1	R$ 1.782,24	R$ 1.782,24
229	RALO DE SUCÇÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DN 65mm.	ASTM A- 131/ GALVANIZADO/ PA 2/ 164	16	R$ 4.252,66	R$ 68.042,56

230	RALO P/ CONVÉS, TIPO “A” EM AÇO CARBONO, DN 50mm.	PA: 2/012	1	R$ 2.739,22	R$ 2.739,22
231	RALO P/ CONVÉS, TIPO “A” EM AÇO CARBONO, DN 80mm.	PA: 2/012	11	R$ 4.745,85	R$ 52.204,35
232	RALO SIFONADO P/ CONVÉS, EM AÇO CARBONO, DN 50mm.	PA:803-2101	9	R$ 3.284,47	R$ 29.560,23
233	RALO SIFONADO P/ CONVÉS, EM AÇO CARBONO, DN 65mm.	PA:803-2101	13	R$ 4.075,66	R$ 52.983,58
234	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO S/ COSTURA DN 40 X 25mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ANSI B16.9/71 ASTM A 234/82.	3	R$ 87,19	R$ 261,57
235	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DN 32 X 25mm. ECH 80.	ASTM-A-234	3	R$ 2.234,44	R$ 6.703,32
236	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, P/SOLDA DE TOPO, DN 50 X 32mm. ECH 80.	ASTM-A-234	2	R$ 3.472,75	R$ 6.945,50
237	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 100 X 65mm, SCH 80 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM A 234-82	1	R$ 520,58	R$ 520,58
238	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 104 X 79mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-106	1	R$ 531,58	R$ 531,58
239	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 65 X 50mm, SCH 40 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM-A-106	12	R$ 312,23	R$ 3.746,76
240	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 65 X 50mm, SCH 80 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM A 234-82	2	R$ 326,98	R$ 653,96
241	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 65X50mm SCH40.	ASTM A 234-82	10	R$ 314,73	R$ 3.147,30
242	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, S/ COSTURA DN 80 X 65mm, SCH 80 P/SOLDA DE TOPO.	ASTM A 234-82	4	R$ 337,29	R$ 1.349,16
243	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 133 X 88,9mm. ESP 2,5 X 2,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	1	R$ 5.687,97	R$ 5.687,97
244	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 25 X 30mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 86090 / DIM. DIN 2608	7	R$ 1.948,47	R$ 13.639,29
245	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 44,5 X 30mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	9	R$ 2.291,97	R$ 20.627,73
246	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 44,5X 38mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	3	R$ 3.102,57	R$ 9.307,71
247	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 57 X 30mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	CUNI 10FE	3	R$ 3.048,47	R$ 9.145,41

248	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 57 X 38mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	2	R$ 3.069,04	R$ 6.138,08
249	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 57 X 44,5mm. ESP 1,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	10	R$ 3.084,72	R$ 30.847,20
250	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76 X 30mm. ESP 2,0 X 1,5mm.	CUNI 10FE	1	R$ 3.802,47	R$ 3.802,47
251	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76 X 57mm. ESP 2mm X 1,5mm.	DIN 17664	17	R$ 4.301,22	R$ 73.120,74
252	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76,1 X 44,5mm. ESP 2,0 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	3	R$ 3.802,47	R$ 11.407,41
253	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9 X 44,5mm. ESP 2,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	2	R$ 5.201,99	R$ 10.403,98
254	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9 X 76,1mm. ESP 2,5 X 2,0mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	3	R$ 4.721,47	R$ 14.164,41
255	REDUÇÃO CONCÊNTRICA, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9X 57mm. ESP 2,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664 / LIGA 20872	4	R$ 4.470,49	R$ 17.881,96
256	SPRINKLER AUTOMÁTICO EM BRONZE (ASTM B-62),UPRICHT, MODELO STANDARD, FATOR K=80.6 (5.6),TEMP. DEROMPIMENTO 68°C, VAZÃO MIN.8,8 M³/H, EXTREMIDADE C/ROSCA NPT, D. NOM. ½ POL(FABRIC.RELIABLE/SIMILAR).	BRONZE ASTM-B62	9	R$ 2.376,22	R$ 21.385,98
257	SUSPIRO PARA COSTADO EM AÇO CARBONO TIPO 1, DN 100mm.	PADRÃO: PA 803-2045	1	R$ 9.928,35	R$ 9.928,35
258	SUSPIRO PARA COSTADO EM AÇO CARBONO TIPO 1, DN 65mm.	PADRÃO: PA 803-2045	1	R$ 6.258,91	R$ 6.258,91
259	SUSPIRO PARA COSTADO, TIPO I, EM AÇO, DN 100, PADRÃO Nº 803-2045	—	1	R$ 9.928,35	R$ 9.928,35
260	SUSPIRO PARA COSTADO, TIPO I, EM AÇO, DN 50, PADRÃO Nº 803-2045	—	1	R$ 4.760,22	R$ 4.760,22
261	SUSPIRO PARA COSTADO, TIPO I, EM AÇO, DN 65, PADRÃO Nº 803-2045	—	1	R$ 6.258,91	R$ 6.258,91
262	SUSPIRO TIPO “A” MODELO 2 SEM TAMPA DN 65mm.	PADRÃO: PA 803-2035	2	R$ 6.258,91	R$ 12.517,82
263	SUSPIRO TIPO “A” MODELO 3 SEM TAMPA DN 40mm.	PADRÃO: PA 803-2035	3	R$ 4.699,85	R$ 14.099,55
264	SUSPIRO TIPO “A” MODELO 3 SEM TAMPA DN 80mm.	PADRÃO: PA 803-2035	9	R$ 8.453,10	R$ 76.077,90
265	TAMPÃO ROSCADO DE BRONZE, COM CADEADO ROSCA: 2 1/2” BSP.	PADRÃO: PA 803-2096	2	R$ 8.325,72	R$ 16.651,44
266	TAMPÃO ROSCADO DE BRONZE, SEM CADEADO ROSCA: 1 1/2” BSP.	PADRÃO: PA 803-2096	1	R$ 5.639,97	R$ 5.639,97
267	TAMPÃO ROSCADO DE BRONZE, SEM CADEADO ROSCA: 2 1/2” BSP.	PADRÃO: PA 803-2096	11	R$ 7.671,22	R$ 84.383,42

268	TE DE REDUÇÃO, AÇO CARBONO P/SOLDA DE TOPO, DN 50 X 20mm, SCH 40.	ASTM-A-234	1	R$ 612,81	R$ 612,81
269	TE DE REDUÇÃO, AÇO CARBONO P/SOLDA DE TOPO, DN 65 X 50mm, SCH 40.	ASTM-A-234	2	R$ 789,93	R$ 1.579,86
270	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 133 X 57mm. ESP 2,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664	1	R$ 7.336,18	R$ 7.336,18
271	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 57 X 44,5mm. ESP 1,5mm.	MAT. DIN 17664	3	R$ 3.984,68	R$ 11.954,04
272	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76,1 X 38mm, ESP. 2,0 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664	1	R$ 4.739,95	R$ 4.739,95
273	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76,1 X 44,5mm, ESP 2,0 X 1,5 mm.	MAT. DIN 17664	3	R$ 4.739,95	R$ 14.219,85
274	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9 X 38mm, ESP. 2,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664	5	R$ 5.779,44	R$ 28.897,20
275	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9 X 44,5mm, ESP 2,5 X 1,5 mm.	MAT. DIN 17664	14	R$ 5.878,78	R$ 82.302,92
276	TE DE REDUÇÃO, CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9 X 57mm, ESP 2,5 X 1,5mm.	MAT. DIN 17664	2	R$ 5.878,78	R$ 11.757,56
277	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 133mm. ESP 2,5mm.	MAT. DIN 17664	3	R$ 9.864,94	R$ 29.594,82
278	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 25mm. ESP 1,5mm. P. DE TRABALHO 10 BAR.		1	R$ 2.019,62	R$ 2.019,62
279	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 30mm. ESP 1,5mm.	MAT. DIN 17664	14	R$ 2.858,05	R$ 40.012,70
280	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 44,5mm. ESP 1,5mm.	MAT. DIN 17664	26	R$ 3.437,86	R$ 89.384,36
281	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 57mm. ESP 1,5mm.	MAT. DIN 17664	5	R$ 3.620,88	R$ 18.104,40
282	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 76mm. ESP 2,0mm.	DIN 86088	17	R$ 3.751,30	R$ 63.772,10
283	TE IGUAL CUNI 10FE P/SOLDA DE TOPO, DE 88,9mm. ESP 2,5mm.	MAT. DIN 17664	5	R$ 4.125,43	R$ 20.627,15
284	TE IGUAL DE AÇO CARBONO, P/SOLDA DE TOPO, DN 25mm. SCH 40.	ASTM-A-234	1	R$ 1.052,29	R$ 1.052,29
285	TE IGUAL DE AÇO CARBONO, P/SOLDA DE TOPO, DN 50mm. SCH 40.	ASTM-A-234	3	R$ 2.322,61	R$ 6.967,83
286	TE IGUAL DE COBRE COM BOLSA P/ SOLDA DE 22mm.	BS-864 BR0007528	6	R$ 151,92	R$ 911,52
287	TE IGUAL DE COBRE COM BOLSA P/ SOLDA DN 54mm.	COBRE BS-864	4	R$ 1.819,18	R$ 7.276,72
288	TE IGUAL DE COBRE COM BOLSA P/ SOLDA DN 66mm.	BS-864	16	R$ 1.120,10	R$ 17.921,60
289	TE IGUAL DE COBRE COM BOLSA P/ SOLDA DN 79mm.	BS-864	10	R$ 2.089,46	R$ 20.894,60
290	TERMÔMETRO TIPO CAPELA RETO EM AÇO INOXIDÁVEL, 0 A 60°C MONT. VERTICAL, C/ HASTE 20mm, COM CONEXÃO 1/2” NPT.	AISI 316 (TI- 01, 02, 03 E 04).	34	R$ 1.304,21	R$ 44.343,14

291	TOMADA INTERNACIONAL PARA TERRA, DE AÇO INOXIDÁVEL DN 2 1/2".	PA: 803 - 2038	1	R$ 6.945,83	R$ 6.945,83
292	TRANSMISSOR DE PRESSÃO DE AÇO INOXIDÁVEL, 0 A 10 BAR COM CONEXÃO 1/2" NPT.	NP- 620 NOVUS / (PT-01 E 02).	2	R$ 2.852,71	R$ 5.705,42
293	TUBO CAPILAR EM COBRE, DE 1/4" COMP. 1500mm.	COBRE	3	R$ 3.112,62	R$ 9.337,86
294	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 133mm X 2,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	3	R$ 30.889,80	R$ 92.669,40
295	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 16mm X 1,0mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	1	R$ 4.793,09	R$ 4.793,09
296	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 25mm X 1,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	2	R$ 11.744,35	R$ 23.488,70
297	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 30mm X 1,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	14	R$ 12.533,30	R$ 175.466,20
298	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 44,5mm X 1,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	22	R$ 18.354,55	R$ 403.800,10
299	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 57mm X 1,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	14	R$ 20.309,82	R$ 284.337,48
300	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 76,1mm X 2,0mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	17	R$ 26.317,04	R$ 447.389,68
301	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 88,9mm X 2,0mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	1	R$ 39.388,19	R$ 39.388,19
302	TUBO CUNI 10FE S/ COSTURA DE 88,9mm X 2,5mm ESP. PRESSÃO DE TRAB 14 BAR COMP. 6000mm.	DIN17664(20872) OU BS 2871	8	R$ 42.775,53	R$ 342.204,24
303	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/COSTURA, DN 125mm SCH 40. COMP. 1200mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 6.850,67	R$ 6.850,67
304	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/COSTURA, DN 200mm SCH 40. COMP. 800mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 6.287,50	R$ 6.287,50
305	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/COSTURA, DN 20mm SCH 40. COMP. 2500mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.496,20	R$ 1.496,20
306	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/COSTURA, DN 50mm SCH 40. COMP. 600mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.134,85	R$ 2.134,85
307	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 100 MM; DE 114,3 MM; ESP. 8,56 MM; SCH80; COMP. 800 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 5.887,63	R$ 5.887,63

308	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 125 MM; DE 141,3 MM; ESP. 9,53 MM; SCH80; COMP. 1000 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 8.561,57	R$ 8.561,57
309	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 15 MM; DE 21,3 MM; ESP. 3,73 MM; SCH80; COMP. 2500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 796,80	R$ 796,80
310	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 20 MM; DE 26,7 MM; ESP. 3,91 MM; SCH80; COMP. 600 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 823,49	R$ 823,49
311	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 200 MM; DE 219,1 MM; ESP. 12,7 MM; SCH80; COMP. 700 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 15.258,09	R$ 15.258,09
312	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 25 MM; DE 33,4 MM; ESP. 4,55 MM; SCH80; COMP. 2500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.279,82	R$ 1.279,82
313	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 250 MM; DE 273 MM; ESP. 15,09 MM; SCH80; COMP. 700 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 22.665,24	R$ 22.665,24
314	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 32 MM; DE 42,2 MM; ESP. 3,56 MM; SCH40; COMP. 300 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 919,23	R$ 919,23
315	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 32 MM; DE 42,2 MM; ESP. 4,85 MM; SCH80; COMP. 500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.156,82	R$ 1.156,82
316	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 350 MM; DE 355,6 MM; ESP. 19,05 MM; SCH80; COMP. 1600 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 44.713,98	R$ 44.713,98
317	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 40 MM; DE 48,3 MM; ESP. 5,08 MM; SCH80; COMP. 4000 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.764,89	R$ 2.764,89
318	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 50 MM; DE 60,3 MM; ESP. 5,54 MM; SCH80; COMP. 1000 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.261,87	R$ 2.261,87
319	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 65 MM; DE 73 MM; ESP. 5,16 MM; SCH40; COMP. 200 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.263,02	R$ 2.263,02
320	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 65 MM; DE 73 MM; ESP. 7,01 MM; SCH80; COMP. 2500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 3.853,15	R$ 3.853,15
321	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 80 MM; DE 88,9 MM; ESP. 5,49 MM; SCH40; COMP. 500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.489,49	R$ 2.489,49
322	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA DN 80 MM; DE 88,9 MM; ESP. 7,62 MM; SCH80; COMP. 1500 MM	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 3.575,24	R$ 3.575,24
323	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 114,3mm X ESP. 6,02mm, DN 100mm SCH 40, COMP. 6000mm	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	3	R$ 7.406,31	R$ 22.218,93
324	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 114,3mm X ESP. 6,02mm, DN 100mm, SCH 40, COMP. 600mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 5.408,62	R$ 5.408,62

325	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 114,3mm X ESP. 8,56mm, DN 100mm SCH 80, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	2	R$ 15.274,53	R$ 30.549,06
326	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 114,3mm X ESP. 8,56mm, DN 100mm, SCH 80, COMP. 200mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 930,85	R$ 930,85
327	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 141,3mm X ESP. 6,55mm, SCH 40, COMP. 100mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	6	R$ 4.997,95	R$ 29.987,70
328	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 141,3mm X ESP. 9,53mm, DN 125mm SCH 40, COMP. 200mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	2	R$ 5.201,72	R$ 10.403,44
329	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 168,3mm X ESP. 7,11mm, COMP. 100mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	5	R$ 6.483,99	R$ 32.419,95
330	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 168,3mm X ESP. 7,11mm, DN 150mm, SCH 80 COMP. 1200mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 2.274,54	R$ 2.274,54
331	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 21,3mm X ESP. 2,77mm, DN 15mm SCH 40, COMP. 2700mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 705,19	R$ 705,19
332	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 26,7mm X ESP. 3,91m, DN 20mm SCH 80, COMP. 1000mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 764,25	R$ 764,25
333	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 33,4mm X ESP. 3,38mm, DN 25mm SCH 40, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.334,21	R$ 1.334,21
334	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 33,4mm X ESP. 3,38mm, DN 25mm SCH 40, COMP. 7000mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 1.927,02	R$ 1.927,02
335	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 33,4mm X ESP. 4,55mm, DN 25mm SCH 80, COMP. 500mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 691,75	R$ 691,75
336	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 42,2mm X ESP. 3,56mm, DN 32mm SCH 40. COMP. 9000mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 2.995,22	R$ 2.995,22
337	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 42,2mm X ESP. 3,56mm, DN 32mm, SCH 40 COMP. 5100mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.626,41	R$ 1.626,41
338	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 48,3mm x ESP. 3,68mm, DN 40mm, SCH 40, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	6	R$ 2.649,16	R$ 15.894,96
339	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 60,3mm X ESP. 3,91mm, DN 50mm, SCH 40, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	7	R$ 2.696,39	R$ 18.874,73
340	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 60,3mm X ESP. 3,91mm, DN 50mm, SCH 40. COMP. 2200mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 1.454,35	R$ 1.454,35
341	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 73mm X ESP. 5,16mm, DN 50mm SCH 40. COMP. 3000mm.	ASTM A- 106/92	1	R$ 3.000,73	R$ 3.000,73

342	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 73mm X ESP. 5,16mm, DN 65mm SCH 40, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	23	R$ 3.880,50	R$ 89.251,50
343	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DE 88,9mm X ESP. 5,49mm, DN 80mm SCH 40, COMP. 6000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	19	R$ 5.734,24	R$ 108.950,56
344	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN100mm SCH 40, COMP. 1.800mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 5.704,27	R$ 5.704,27
345	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN125mm SCH 40, COMP. 200mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 5.084,90	R$ 5.084,90
346	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN150mm SCH 40, COMP. 2500mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 8.789,37	R$ 8.789,37
347	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN40mm SCH 40, COMP. 200mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 1.549,00	R$ 1.549,00
348	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN65mm SCH 40, COMP. 1000mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 2.241,64	R$ 2.241,64
349	TUBO DE AÇO CARBONO, S/COSTURA, DN80mm SCH 40, COMP. 500mm.	ASTM A 106/99, GR. B ANSI B-36	1	R$ 3.188,71	R$ 3.188,71
350	TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL S/COSTURA, DE 114,3mm x ESP. 6,02mm, SCH 40, COMP. 6000mm.	AISI-316L ANSI B-36.19	3	R$ 26.332,15	R$ 78.996,45
351	TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL S/COSTURA, DE 60,33mm x ESP. 3,91mm, SCH 40, COMP. 6000mm.	AISI-316L ANSI B-36.19	4	R$ 8.913,67	R$ 35.654,68
352	TUBO DE ALUMÍNIO, S/ COSTURA, CLASSE I DE 42,2mm X DI 34,2 X ESP. 4,0mm, COMP. 6000mm.	ASTM-B-221	2	R$ 1.599,86	R$ 3.199,72
353	TUBO DE ALUMÍNIO, S/ COSTURA, CLASSE I DE 60,3mm X ESP. 5,54mm, COMP. 6000mm.	ASTM-B-221	3	R$ 3.263,02	R$ 9.789,06
354	TUBO DE ALUMÍNIO, S/ COSTURA, CLASSE I DE 73,3mm X DI 64,03 X ESP. 4,5mm, COMP. 6000mm.	ASTM-B-221	10	R$ 3.588,01	R$ 35.880,10
355	TUBO DE ALUMÍNIO, S/ COSTURA, CLASSE I DE 88,9mm X ESP. 6,30mm, COMP. 500mm.	ASTM-B-221	1	R$ 2.447,61	R$ 2.447,61
356	TUBO DE COBRE S/ COSTURA, CLASSE I DE 22mm. COMP 6000mm.	NBR 13206	2	R$ 2.907,29	R$ 5.814,58
357	TUBO DE COBRE TREFILADO S/ COSTURA CLASSE I DE 42,0mm X ESP. 1,4mm, COMP. 6000mm.	NBR13206/94	4	R$ 6.004,65	R$ 24.018,60
358	TUBO DE COBRE TREFILADO S/ COSTURA CLASSE I DE 54,0mm X ESP. 1,5mm, COMP. 6000mm.	NBR13206/94	4	R$ 8.951,84	R$ 35.807,36
359	TUBO DE COBRE TREFILADO S/ COSTURA CLASSE I DE 66,7mm X ESP. 1,5mm, COMP. 6000mm.	NBR13206/94	4	R$ 11.025,40	R$ 44.101,60
360	TUBO DE COBRE TREFILADO S/ COSTURA CLASSE I DE 79,4mm X ESP. 1,9mm, COMP. 6000mm.	NBR13206/94	7	R$ 16.591,91	R$ 116.143,37

361	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 57mm.	DIN 17664	17	R$ 3.349,06	R$ 56.934,02
362	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 76mm. ESP 2,0mm.	DIN 17664	3	R$ 4.185,87	R$ 12.557,61
363	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 25mm.	DIN 17664	8	R$ 2.150,85	R$ 17.206,80
364	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 38mm.	DIN 17664	1	R$ 2.895,72	R$ 2.895,72
365	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 44,5mm.	DIN 17664	7	R$ 3.732,22	R$ 26.125,54
366	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 57mm.	DIN 17664	8	R$ 4.200,71	R$ 33.605,68
367	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 76,1mm.	DIN 17664	2	R$ 7.745,25	R$ 15.490,50
368	UNIÃO CUNI 10 FE LONGA P/ ANTEPARA, COM ASSENTO CONICO E ANEL DE SOLDA PARA TUBO DE 88,9mm.	DIN 17664	5	R$ 7.448,77	R$ 37.243,85
369	UNIÃO DE BRONZE LONGA P/ ANTEPARA, BOLSA X BOLSA PARA TUBO DE 42mm.	ASTM-B-139/77 LIGA 51000	5	R$ 2.965,10	R$ 14.825,50
370	UNIÃO DE BRONZE LONGA P/ ANTEPARA, BOLSA X BOLSA PARA TUBO DE 54mm.	ASTM-B-139/77 LIGA 51000	6	R$ 3.657,83	R$ 21.946,98
371	UNIÃO DE COBRE LONGA P/ ANTEPARA, BOLSA X BOLSA PARA TUBO DE 22mm.		2	R$ 1.249,18	R$ 2.498,36
372	UNIÃO DE FERRO MALEÁVEL NBR 6590, C/ SEDE CÔNICA DE BRONZE D.NOM 12,7 mm, ROSCA BSP.	ABNT 6590NBR 6943	2	R$ 423,09	R$ 846,18
373	UNIÃO DUPLA CUNI 10 FE C/ ANÉIS DE SOLDA EM AMBAS DAS EXTREMIDADES COM DE 30mm.	CUNI 10FE	10	R$ 1.585,05	R$ 15.850,50
374	UNIÃO DUPLA CUNI 10 FE C/ ANÉIS DE SOLDA EM AMBAS DAS EXTREMIDADES COM DE 44,5mm.	CUNI 10FE	2	R$ 2.269,39	R$ 4.538,78
375	UNIÃO DUPLA DE AÇO INOXIDÁVEL, COM PORCAS PARA TUBO DE 60,33mm.	AISI 316	11	R$ 2.875,89	R$ 31.634,79

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUILHERME MASTRANGE DOS SANTOS SILVEIR
Data: 03/11/2026 14:04:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br