

**TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP**

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
-----	----	------	-----------	----	----	------------------	-----	------	-----	-----	----	----	----	---------------	-------	------------

**2- EQUIPAMENTOS**

ANO: 2018  
 US\$: 3,25  
 IGP: 655,9680443  
 EURO: 3,96  
 LIBRA: 4,46

**2.1- EQUIPAMENTOS DA PETROBRAS (DENTRO DA ÁREA ARRENDADA)**

**2.1.1 SUB-SETOR GAS**

			<b>UNIDADE COND. DE BOIL OFF</b>													
	69	GLP	COMPRESSOR - HSE - 2NL2: Fabricado pela Ingersoll Rand - 17.1/ 2-10"x9 Capacidade 500m³/h, potência 250cv selagem gaxeta/teflon - Produto GLP motor elétrico GE 250 cv - 1780 RPM.	4,00	unidade	1.442.211	721.106		1978	3	5	1%	0,28	<b>2.421.328</b>	B.de dados	8.653.268
DESATIVADO	70	GLP	P-02A/B/C/D - Permutadores. Pressão 36 Kg/Cm² Tipo AEM, 017"x 192"e 1 jogo de sobressalentes composto de 200% juntas de vedação, 10% estojos e porcas. Área de troca limpo 128Kcal/m² h C, em serviço 131,35 Kcal/m² h C, At ..... m2.	4,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	<b>0</b>	B.de dados	0
	71	GLP	P04/A/B/C/D - Permutadores. Pressão 36 Kg/Cm² Tipo AEM, 017"x 192"e 1 jogo de sobressalentes composto de 200% juntas de vedação, 10% estojos e porcas. Área de troca limpo 554.6Kcal/m² h C, em serviço 454Kcal/m² h C+C52, At .....667 m2	4,00	unidade	73.158			1978	3	5	1%	0,28	<b>81.883</b>	B.de dados	292.633
	72	GLP	SA- 01/A/B/C/D - Vaso de Sucção vertical de GLP. Pressão máxima - 15,0 Kg/Cm² fluido GLP densi. Vapor Saturado. Pres. de operação 01,Kg/ Cm² temperatura mínima de operação - 45° C Diâmetro 609 mm, espessura 4,8mm, casco aço inox ASTM-A-240.C produto GLP/R, peso vazio 750 kg	4,00	unidade	84.325			1988	3	5	1%	0,30	<b>100.393</b>	B.de dados	337.299
	73	GLP	SD-01A/B/C/D - Reservatório de propano temperatura 41°C, pressão 24 Kg/Cm² teste hidrostático 36Kg/Cm² diâmetro 508mm, espessura 9,5mm, casco ASTM-A.285.C - produto GLP/R, peso 640 kg.	4,00	unidade	57.566			1977	3	5	1%	0,28	<b>64.157</b>	B.de dados	230.263
			<b>UNIDADE RELIQUEFAÇÃO - FLASH</b>													
	75	GLP	C-02A/B/C - Compressor - HSE - 2NL2 da Ingersoll Rand - 17.1/ 2x13.1/ 2x9 Capacidade 500m³/ l. Potência 250cv selagem gaxeta/teflon - Produto GLP motor elétrico GE 250 cv - 1780 RPM.	3,00	unidade	1.442.211	721.106		1976	3	5	1%	0,28	<b>1.801.034</b>	B.de dados	6.489.951
	76	GLP	C-03A/B/C - Compressor - HSE - 2NL2 da Ingersoll Rand - 13.1/ 2-10"x9 Capacidade 500m³/h. Potência 250cv selagem gaxeta/teflon - Produto GLP motor elétrico GE 250 cv - 1780 RPM.	3,00	unidade	1.442.211	721.106		1976	3	5	1%	0,28	<b>1.801.034</b>	B.de dados	6.489.951
	77	GLP	P-06A/B/C, P-07A/B/C/, P-08A/B/C - Permutadores - marca Jaraguá. Pressão de projeto - 20Kg/Cm, pressão do teste 30Kg/Cm², temperatura 100°C. Altura manométrica limpo 640 Kcal/m²/h C, em serviço 510 Kcal/m² h C, At ..... m2.	9,00	unidade	73.158			1977	3	5	1%	0,28	<b>183.453</b>	B.de dados	658.423
	78	GLP	SA-02A - Vaso de Sucção de GLP vertical. Pressão máxima - 15,0 Kg/Cm² fluido GLP densidade Vapor Saturado. Pressão de operação 01,Kg/ Cm² temperatura mínima de operação - 45°C diâmetro 750mm, espessura 4,8mm, casco ASTM-.285.C, produto GLP/R, peso total 711kg.	1,00	unidade	63.952			1977	3	5	1%	0,28	<b>17.819</b>	B.de dados	63.952
	79	GLP	SA-02B/C - Vaso de Sucção de GLP vertical. Pressão máxima - 15,0 Kg/Cm² fluido GLP densidade Vapor Saturado. Pressão de operação 01,Kg/ Cm² temperatura mínima de operação - 45°C diâmetro 750mm, espessura 4,8mm, casco ASTM-.285.C, produto GLP/R, peso total ..... kg.	2,00	unidade	63.952			2012	4	34	1%	0,96	<b>122.197</b>	B.de dados	127.904
	80	GLP	SD-02AB/C - Reservatório de propano temperatura 41°C, pressão 24 Kg/Cm² teste hidrostático 36Kg/Cm².Capacidade 0,8m³ diâmetro 610mm, espessura 9,5mm, casco inox ASTM-A.304, produto GLP/R. Fabricante: Techlabor, peso total 1100 kg.	3,00	unidade	123.676			1977	3	5	1%	0,28	<b>103.378</b>	B.de dados	371.029
	81	GLP	SD-03A/B/C - Reservatório de propano temperatura 41°C, pressão 24 Kg/Cm² teste hidrostático 36Kg/Cm².Capacidade 0,8m³ Diâmetro 850mm, espessura 12.5mm, casco ASTM-A.285.C, produto GLP/R, peso total 2400 kg.	3,00	unidade	215.871			1977	3	5	1%	0,28	<b>180.442</b>	B.de dados	647.614

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
			<b>UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO</b>													
DESATIVADO	83	GLP	P-20A/B/C - Permutadores marca Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/Cm², prssão de teste 30Kg/Cm², temperatura - 46°C. Área de troca em serviço 510 Kcal/m²/h C, At ..... M2	3,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	84	GLP	P-21A/B/C - Permutadores marca Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/Cm², prssão de teste 30Kg/Cm², temperatura - 46°C. Área de troca em serviço 640 Kcal/m²/h C, At ..... M2	3,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	85	GLP	P-22A/B/C - Permutadores marca Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/Cm², prssão de teste 30Kg/Cm², temperatura - 46°C. Área de troca limpo 667 Kcal/m²/h C, em serviço 540,7 Kcal/m²/h C, At ..... m2	3,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	86	GLP	SA-16A/B/C - Vaso de pressão da marca Saurer - pressão do projeto 20Kg/Cm², temperatura 7°C, pressão máxima admissível 20Kg/Cm², para teste hidrostático 30Kg/Cm². Diâmetro 1200mm peso 1900 Kg. espessurta 19mm, casco ASTM-A.285.C prod. GLP.	3,00	unidade	0			1976	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	87	GLP	SD-15A/B/C - Reservatório de propano temperatura 41°C, pressão 24 Kg/Cm² teste hidrostático 36Kg/Cm².Capacidade 0,8m³ fabricante CBEI. Diâmetro 980 mm peso 3300Kg. espessura 14mm, casco ASTM-A.285.C. produto GLP.	3,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	88	GLP	SA 14 - A/B/C - Vaso de armazenamento de propileno antes da sucção do compressor, da marca SAURER, temp. trab. -4°C - pressão 30Kgf/cm² diâmetro 1200mm, altura 4200mm, peso 1900Kg, material A.285.C.	3,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
			<b>UNIDADE REFRIG. BUTANO/ENO</b>													
DESATIVADO	90	GLP	C 91 - Compressor Ingersoll Rand Modelo HHE estágio 4 (13½"x22½"x12"), vazão est. 1800 m3/h, Potência 900cv - 360 RPM - gaxeta/teflon, fluido propileno, motor elétrico GE 900cv 1780 RPM c/ redutor entrada 1800RPM saída 362 RPM.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	91	GLP	P-92 - Permutadores marca Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/Cm², prssão de teste 30Kg/Cm², temperatura - 46°C. Área de troca 410 Kcal/m2 h C.	1,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	92	GLP	P-93 - Permutadores marca Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/Cm², pressão de teste 30Kg/Cm², temperatura - 46°C. Altura manométrica limpo 646 Kcal/m² h C, em serviço 527 Kcal/m² h C.	3,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	93	GLP	SA-91 - Vaso de pressão da marca Saurer - pressão do projeto 20Kg/Cm², temperatura 7°C, pressão máxima admissível 20Kg/Cm², para teste hidrostático 30Kg/Cm². Diâmetro 1000mm peso 1300Kg espessura 14mm casco ASTM-A.285.C , produto GLP.	1,00	unidade	0			1976	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	94	GLP	SD-91 - Reservatório de propano temperatura 41°C, pressão 24 Kg/Cm² teste hidrostático 36Kg/Cm².Capacidade 0,8m³ fabricante CBEI. Diâmetro 1000 mm peso 3300Kg expessura 10mm, casco ASTM-A.285.C, produto GLP.	1,00	unidade	0			1976	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
			<b>UNIDADE REFRIG. BUTADIENO</b>													
DESATIVADO	96	GLP	C-60 - Compressor Ingersol Rand, tipo HSE-2NL2 - 13 1/2" x 10 1/2" , capacidade de 315 hp, 500 rpm, selagem gaxeta/teflon, fluido butadieno - motor elétrico GE 350hp, 1800 rpm com redutor FALK com entrada de 1750 rpm e saída de 500 rpm.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	97	GLP	C - 16 A/B/C - Compressor Ingersoll -Rand 12" stoke - tipo 4HHE-FB.2.NL.2 17"x17"x14,50"x12 com redutor FALK modelo YF1.FC 4,9 de redução 1:4 rpm de entrada de 1800 saindo com 362.	3,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	98	GLP	P-60 - Permutadores Jaraguá, pressão do projeto 20Kg/cm², pressão máxima proj. 20Kg/cm², temp. proje 40°C. Altura manométrica limpo 549 Kcal/m² h C, em serviço 507 Kcal/m² h C.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	99	GLP	SD-60 - Secador fabricação CBEJ - pressão projeto 20Kg/cm², pressão máxima proj. 20Kg/cm², temp. proj. 40°C. Diâmetro 1000mm peso 350Kg espessura 12,5mm, casco ASTM-A.516-78, produto Butadieno.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	100	GLP	P-61 - Permutador de 3,7m de comprimento, diametro 06" Altura manométrica limpo 588,6 Kcal/m² h C, em serviço 488 Kcal/m² h C.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
			<b>UNIDADE DE DESIDRATAÇÃO</b>													
DESATIVADO	102	GLP	AD1/2 - Torre de secagem da Hercules - pressão de teste 42,5 kg/cm <sup>2</sup> - capacidade 47,4m <sup>3</sup> .	2,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	103	GLP	E1/2 - Vaso regenerado do calor, comprimento 11,18m e 0,65m de diâmetro.	2,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	104	GLP	H1 - Forno da Hercules, pressão da água 2.500 PSI, comprimento 6,00m.	1,00	unidade	0			1976	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	105	GLP	S-1 - Vaso de desidratação da marca Hercules de diâmetro interno 0,6m por 3,5m de comprimento. Diâmetro externo 1733 mm peso 18.350Kg.	1,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	106	GLP	S-2 - Vaso de desidratação da marca Hercules de diâmetro interno 0,6m por 3,5m de comprimento. Diâmetro externo 1441 mm peso 5000Kg.	1,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	107	GLP	S-3 - Vaso de desidratação da marca Hercules de diâmetro interno 0,6m por 3,5m de comprimento. Diâmetro externo 626 mm peso 470Kg.	1,00	unidade	0			1978	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
			<b>SISTEMA DE AR COMPRIMIDO</b>													
	109	GLP	C-400A/B/C - Compressores de ar, marca Ingersoll Rand, modelo NL (ESU) estágio 01-10x9, capacidade - 6,4 m <sup>3</sup> /min, potência 75cv - 750 RPM - motor elétrico GE 75cv - 1775 RPM.	3,00	unidade	103.463	7.242	20.693	1976	3	5	1%	0,28	109.393	B.de dados	394.192
	110	GLP	V-400A - Vaso armazenador de ar. Pressão de trabalho - 8 atm, Diâmetro 1.219 mm peso vazio 1450Kg. reservatório de ar comprimido.	1,00	unidade	130.422			1977	3	5	1%	0,28	36.339	B.de dados	130.422
	110	GLP	V-400B - Vaso armazenador de ar. Pressão de trabalho 10 atm, Diâmetro 1.219 mm peso vazio 5000 kg, reservatório de ar comprimido.	1,00	unidade	449.732			1977	3	5	1%	0,28	125.307	B.de dados	449.732
	111	GLP	S 400 A/B - Secador de corpo cilíndrico resistência 55.000 a 65.000 psi pressão de projeto 17,9 kg/cm <sup>2</sup> temperatura de projeto 60°C, temperatura de trabalho 40°C diâmetro 310mm, altura 2560mm espessura 9,5mm casco ASTM-A.285.C, produto ar umido, peso vazio 750 kg.	2,00	unidade	67.460			1977	3	5	1%	0,28	37.592	B.de dados	134.920
	112	GLP	P-400A/B/C - Permutador de calor tipo casco tubo, ar comprimido/água, capacidade 40Nm <sup>3</sup> /h, fabricante Jaraguá, Pressão e temperatura de projetos: lado casco (7kgf/cm <sup>2</sup> e 60°C), lado tubo (9 kgf/cm <sup>2</sup> e 204°C), diâmetro 102 mm x 3676mm comprimento	3,00	unidade	65.169			2012	4	14	1%	0,81	158.805	B.de dados	195.507
	113	GLP	Vasos Acumuladores de Ar comprimido - V-28* - Reservatório de ar comprimido, altura 1,85 m, diâmetro 0,6m, peso 513 Kg, Pressão de Projeto 10,5 kgf/cm <sup>2</sup> , Temperatura de projeto 80°C, cilindro vertical, volume 0,3m <sup>3</sup> .	30,00	unidade	46.142			1995	3	5	1%	0,32	444.447	B.de dados	1.384.274
			<b>ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO - EMED</b>													
	115	GLP	Estação de Medição de GLP composta de 2 linhas com os seguintes itens: 4 PSV'S (VÁLVULAS DE ALÍVIO TÉRMICO), 2 FILTROS DE LINHA, 2 DT's (transmissor de densidade), 2 TURBINAS, 2 MANÔMETROS, 2 PDT's (transmissor de diferencial de pressão), 2 PT's (transmissor de pressão), 2 TT's (transmissor de temperatura), 2 VÁLVULAS DE CONTROLE DE FLUXO MOKVELD 6" 300#, 12 VÁLVULAS DE DUPLO BLOQUEIO CLASSE 300# 6", 1 CONJUNTO PROVADOR COMPOSTO POR 1 CILINDRO 12" 60 lts COM PISTÃO, 2 PT's (transmissor de pressão), 2 TT's (transmissor de temperatura), 1 MOTOBOMBA HIDRÁULICA, 3 COMPUTADORES DE VAZÃO (p/ transferência de custódia), Sistema de Odorização marca LEWA composto por um reservatório de produto odorizador metilmercaptan de 240 litros (aço inox) e bomba dosadora.	1,00	unidade	5.288.398	370.188	951.912	2006	3	18	1%	0,79	5.214.013	B.de dados	6.610.497
			<b>SISTEMA DE NITROGÊNIO</b>													
	117	GLP	S-500A/B - Vasos de criogênico para nitrogênio pressão máximo de trabalho 17,6 Kg/Cm <sup>2</sup> , fabricante White Martins. Diâmetro 2159 mm peso 12.610Kg. casco ASTM-A-282.C-produto nitrogênio (N2), peso vazio 5336 kg.	2,00	unidade	479.954			1977	3	5	1%	0,28	267.455	B.de dados	959.907

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	fev/18			
														PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO	
			<b>SISTEMA D'ÁGUA DE MÁQUINAS</b>														
	120	GLP	B-120A/B - Bomba Worthington rotação 3500 RPM, vazão 105m³/h altura manométrica 36m densidade do fluido 1,03 Kg/dm³ material externo ferro fundido e internos aço carbono.	2,00	unidade	8.106			1978	3	5	1%	0,28	4.537	B.de dados	16.213	
	121	GLP	V-120 - Reservatório de água tratada CBEI, temp. projeto 45°C, pressão projeto 1Kg/Cm² capacidade 12,55m³ pressão máxima ADM 2,3Kg/Cm² Diâmetro 1712 mm peso 2450Kg espessura 6,3mm casco ASTM-SA.283.C, produto água.	1,00	unidade	25.983			1978	3	5	1%	0,28	7.270	B.de dados	25.983	
DESATIVADO	122	GLP	P-59 - Permutador de água, pressão de projeto 7Kg/Cm² temperatura do projeto 45°C, pressão de teste 10,5Kg/Cm² da Jaraguá. Altura manométrica limpo 1009 Kcal/m²/h C, em serviço 2036 Kcal/m² h C.	1,00	unidade	0			1985	3	5	1%	0,29	0	B.de dados	0	
	123	GLP	P-59A/B - Permutador de água, pressão de projeto 8Kg/Cm² temperatura do projeto 50°C, Fabricante GEA, diâmetro nominal 0,5 m, comprimento 3048 mm, peso vazio 1713 kg, volume 0,18 m³.	2,00	unidade	65.029			2004	3	6	1%	0,43	56.501	B.de dados	130.059	
			<b>SISTEMA REFRIG. ÁGUA DO MAR</b>														
	127	GLP	P-01 A/D - Aquecedor de GLP fabricação Jaraguá, temp. prje -45°C lado casco, 35°C lado tubo, pressão proj. 27,5Kg/cm² lado casco, 7,0Kg/cm² lado tubo. Altura manométrica limpo 537 Kcal/m²/h C, em serviço 488 Kcal/m²/h C.	2,00	unidade	1.049.006			1997	3	9	1%	0,50	1.047.315	B.de dados	2.098.012	
	128	GLP	P-01 B - Aquecedor de GLP fabricação Jaraguá, temp. prje -45°C lado casco, 35°C lado tubo, pressão proj. 27,5Kg/cm² lado casco, 7,0Kg/cm² lado tubo. Altura manométrica limpo 537 Kcal/m²/h C, em serviço 488 Kcal/m²/h C.	1,00	unidade	1.115.964			1992	3	5	1%	0,31	345.269	B.de dados	1.115.964	
	129	GLP	Trocador de Calor P-01 C - Aquecedor de GLP fabricação Jaraguá, temp. prje -45°C lado casco, 35°C lado tubo, pressão proj. 27,5Kg/cm² lado casco, 7,0Kg/cm² lado tubo. Altura manométrica limpo 537 Kcal/m²/h C, em serviço 488 Kcal/m²/h C.	1,00	unidade	1.205.241			1997	3	9	1%	0,50	601.649	B.de dados	1.205.241	
	130	GLP	P-01 E/F/G - Aquecedor de GLP fabricação Jaraguá, temp. prje -45°C lado casco, 35°C lado tubo, pressão proj. 27,5Kg/cm² lado casco, 7,0Kg/cm² lado tubo, materiais A516 Gr 60 e Sandvik 2RK65.	3,00	unidade	223.193			1997	3	9	1%	0,50	334.250	B.de dados	669.578	
	131	GLP	Trocador de Calor - Trombone Heater - P10 A/B	2,00	unidade	174.208			2002	3	14	1%	0,68	236.407	B.de dados	348.416	
			<b>SISTEMA DE ETANOL</b>														
	133	GLP	V-59 Vaso de pressão para armazenamento de álcool etílico hidratado/anidro. capacidade 1,90m³, temperatura máxima de trabalho 40°C medindo 2m entre calotas posição horizontal. Diâmetro 1112 mm peso 950Kg espessura 6,3mm, casco ASTM-A.616-60, produto álcool	1,00	unidade	85.449			1993	3	5	1%	0,31	26.742	B.de dados	85.449	
			<b>SISTEMA ÁGUA SERV. POTÁVEL/VAPOR</b>														
	136	GLP	B- 180 Bomba vertical da marca Worthington de 7,5 hp, 3.500 rpm. altura manométrica 50m densidade do fluido 1,0 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico GE 75 hp com 3.520 rpm.	1,00	unidade	19.548	1.368	3.910	1978	3	5	1%	0,28	6.947	B.de dados	24.826	
	137	TDC	B-451802A/B - bomba Sulzer 15 cv 3500 rpm vazão 29m³/h. altura manométrica 70m densidade do fluido 1,0 Kg/dm³ material componentes interno de aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico GE 15hp 3540 RPM.	2,00	unidade	25.911	1.814	5.182	1974	3	5	1%	0,28	18.131	B.de dados	65.813	
	138	TDC	B-451803 - Bomba KSB 200 cv 1750 RPM vazão 120m³/h. altura manométrica 250m densidade do fluido 1,03 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico GE 200cv 1780 RPM.	1,00	unidade	183.015	12.811	36.603	1979	3	5	1%	0,28	65.334	B.de dados	232.429	
	139	TDC	TQ-451701 - Tanque cilíndrico, de aço, armazena água doce tratada, com capacidade para 3.360 m³ e diâmetro de 18,84m teto cônico altura 12m.	1,00	unidade	4.721.658			1976	3	5	2%	0,28	1.344.771	B.de dados	4.721.658	

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	fev/18			
														PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO	
			<b>SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO</b>														
	143	TDC	B-301A/B - Bomba Worthington 8,61cv 3530 rpm. altura manométrica 70m densidade do fluido 1,0Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono, voluta em ferro fundido cinzento. Motor GE de 10hp e 3500 rpm.	2,00	unidade	21.647	1.515	4.329	1978	3	5	1%	0,28	15.385	B.de dados	54.983	
	144	S.A.O	B 468501A - Bomba Sulzer de 44hp e 1800 rpm vazão 15,26m³/h e altura manométrica 89,2m densidade do fluido 1,165 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor GE 30hp 1750 rpm. LGE - Área sul	1,00	unidade	38.637	2.705	7.727	1977	3	5	1%	0,28	13.672	B.de dados	49.068	
	145	S.A.O	B 468501B - Bomba Sulzer de 44hp e 1800 rpm vazão 15,26m³/h e altura manométrica 89,2m densidade do fluido 1,165 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento, motor diesel Agrale 30cv 3000 rpm. LGE - Área sul	1,00	unidade	31.821	2.227	6.364	1977	3	5	1%	0,28	11.260	B.de dados	40.413	
	146	S.A.O	TQ-468501 - Tanque de armazenamento de extrato com capacidade para 4.500l. altura 33,50m produto LGE. LGE - Área sul	1,00	unidade	11.588	232	3.476	1977	3	5	2%	0,29	4.373	B.de dados	15.296	
	147	TDC	B-468502A/B - Bomba de extrato de espuma Sulzer de 20 cv e 7,5 hp 1800 rpm altura manométrica de 89,2m densidade do fluido 1,165 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico GE 20 hp, 3530 rpm. LGE - Área Central	2,00	unidade	37.784	2.645	7.557	1977	3	5	1%	0,28	26.740	B.de dados	95.971	
	148	TDC	TQ-468502 - Tanque de armazenamento de extrato capacidade 7.500l. LGE - Área Central	1,00	unidade	19.046	381	5.714	1977	3	5	2%	0,29	7.188	B.de dados	25.141	
	149	COTAL	B 1404001 A - Bomba de LGE da marca KSB 65/9 com capacidade 4,36m³/h e 10 cv, 1750 rpm selagem gaxeta densidade do fluido 1,165 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico Búfalo 40 cv 1760 rpm. LGE - Área norte	1,00	unidade	26.895	1.883	5.379	1980	3	5	1%	0,28	9.648	B.de dados	34.156	
	150	COTAL	B 1404001 B - Bomba de LGE da marca KSB 65/9 com capacidade 3,36m³/h e 7,5 cv, 1800 rpm selagem gaxeta densidade do fluido 1,165 Kg/dm³ material componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor diesel Agrale 8,5 cv e 1800 rpm.	1,00	unidade	9.016	631	1.803	1980	3	5	1%	0,28	3.234	B.de dados	11.450	
	151	COTAL	TQ 1404001 - Tanque horizontal para armazenamento de LGE tipo álcool capacidade 7.500 l. altura 59m produto LGE. LGE - Área Norte	1,00	unidade	19.046	381	5.714	1980	3	5	2%	0,29	7.283	B.de dados	25.141	
			<b>BRAÇOS DE CARREGAMENTO</b>														
			<b>SUBESTAÇÃO ELÉTRICA</b>														
	159	GLP	MG-5A - gerador de fabricação Grab., 300 Kva, 480/277v 1800 rpm motor diesel Cummins modelo NTA 855 P6 - 400 cv 1800 RPM	1,00	unidade	312.110	21.848	62.422	1978	3	5	1%	0,28	110.913	B.de dados	396.379	
	160	GLP	TF 5A/B/C/D - Transformadores fabricação ITEL PTOCS, frequência 50 Hz fases 3, grupo 2, deslocamento angular 30 graus, potência em regime contínuo 5.000Kva (LN) e 6250Kva (VF).	4,00	unidade	223.121	15.619	11.156	1977	3	5	1%	0,28	278.509	B.de dados	999.584	
	161	GLP	TF 5 E/F - Transformadores ITEL, PTOCS frequência 60Hz, grupo 2, deslocamento angular de 30 graus, potência em regime contínuo 5.000Kva(LN) e 6.250Kva(VF).	2,00	unidade	223.121	15.619	11.156	1977	3	5	1%	0,28	139.255	B.de dados	499.792	
	163	GLP	CCM - Q 5 A/B - Quadro de força fabricação GE, tipo AM4.16.250.9H, 4,76Kv, 1200Hz. 18 saídas - 10 MVA - 3 MVA.	2,00	unidade	162.942	11.406	16.294	1977	3	5	1%	0,28	106.236	B.de dados	381.285	
DESATIVADO	164	GLP	CCM - Q 5 D - Quadro de força fabricação Marini e Danimell S.A. 3.200 A, tensão nominal 600v. 20 saídas 2 MVA - 0,96 MVA.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0	

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	fev/18		
														PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
DESATIVADO	165	GLP	CCM - Q 5 D - Painei Schneider Electric - Blokset - Tensão nominal 480 V, corrente nominal 3000A, lcc=50KA, 20 saídas	1,00	unidade	181.047	12.673	18.105	2012	4	24	1%	0,91	193.323	B.de dados	211.825
	166	GLP	CCM - Q 5 E - Quadro de força 62 saídas 650KVA - 130KVA.	1,00	unidade	0			1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
	167	GLP	CCM - Q 5 E - Painei Schneider Electric - Blokset - Tensão Nominal 480V, corrente nominal 1250A, lcc 50KA, 62 saídas.	1,00	unidade	561.246	39.287	56.125	2013	3	25	1%	0,93	610.305	B.de dados	656.658
	168	GLP	CCM - Q 5 F - Quadro de força 5 saídas 2,1 MVA - 0,58 MVA.	1,00	unidade	45.262	3.168	4.526	1977	3	5	1%	0,28	14.755	B.de dados	52.956
	169	GLP	CCM - Q 5 G - Quadro de força 15 saídas 300 MVA - 90 MVA.	1,00	unidade	135.785	9.505	13.579	1977	3	5	1%	0,28	44.265	B.de dados	158.869
			<b>BOMBAS DE TRANSFERÊNCIA</b>													
DESATIVADO	187	GLP	B-01 A/C - Bombas Worthington rotação 1750 rpm vazão 690m³/h altura manométrica de 120 m densidade do fluido 0,60Kg/dm³ material componentes internos em aço inox 316, volutas e rotores em aço fundido para baixa motor elétrico GE 300 hp rotação 1780 rpm. <b>Moto Bomba "B" desativada.</b>	2,00	unidade	275.507	19.285	55.101	1977	3	5	1%	0,28	194.978	B.de dados	699.787
	188	GLP	B-02D - Bomba centrífuga vertical Modelo Ingersoll Rand, Ingersoll Rand 15L-110/10C, Motor de 185 kW e 1770 rpm, mancais de rolamento, vazão nominal de 233 m³/h e altura manométrica de 326 metros.	1,00	unidade	177.767	12.444	35.553	2003	3	5	1%	0,37	84.341	B.de dados	225.765
	189	GLP	B-02 A/B/C - Bombas Worthington rotação 1750 rpm vazão 310m³/h altura manom. 345m densidade fluido 0,60 Kg/dm³ material, componentes internos em aço inox 316,m volutas e rotores aço carbono baixa temperatura. Motor elétrico GE 250 hp rotação 1780 rpm.	3,00	unidade	232.869	16.301	46.574	1977	3	5	1%	0,28	247.205	B.de dados	887.230
	190	GLP	B-03 A/B/C - Bombas Worthington rotação 1750 rpm vazão 275m³/h altura manom. 340m densidade do fluido 0,44/0,60 kg/dm³, componentes internos em aço inox 316, volutas e rotores em ferro fundido classe 25. Motor elétrico GE 300 hp rotação 1780 rpm.	3,00	unidade	275.507	19.285	55.101	1977	3	5	1%	0,28	292.468	B.de dados	1.049.680
	191	GLP	B-04 A/B/C - Bombas Worthington potencia 38cv rotação 1750 rpm vazão 115m³/h motor elétrico GE 40 hp rotação 1770 rpm fluido GLP.	3,00	unidade	0	0	0	1977	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
	192	GLP	B-05 A/B/C - Bombas Worthington potencia 300cv rotação 1750 rpm vazão 273m³/h altura monom. 340m dens. fluido 0,44/0,60 kg/dm³, componentes interno em aço inox 316, volutas e totores em ferro fundido classe 25. Motor elétrico GE 300 hp rotação 1780 rpm.	3,00	unidade	275.507	19.285	55.101	1977	3	5	1%	0,28	292.468	B.de dados	1.049.680
	193	GLP	B-05D - Bomba Vertical Ingersoll Rand, modelo 15L-110/10C, Motor de 224 kW e 1760 rpm, mancais de rolamento, vazão nominal de 280 m³/h e altura manométrica de 335 metros.	1,00	unidade	210.566	14.740	42.113	2003	3	5	1%	0,37	99.902	B.de dados	267.418
	194	GLP	B-06A/B - Bomba Vertical Ingersoll Rand, modelo 15L-110/10C, Motor de 185 kW e 1770 rpm, mancais de rolamento, vazão nominal de 233 m³/h e altura manométrica de 326 metros.	2,00	unidade	177.767	12.444	35.553	2003	3	5	1%	0,37	168.682	B.de dados	451.529
	195	GLP	B-61 A/B/C - Bombas Worthington potencia 78cv rotação 1750 rpm vazão 185m³/h altura monom. 120m densidade 0,653 kg/dm³, componentes internos em aço inox 316, volutas e rotores em ferro fundido classe 25. Motor elétrico GE 100 hp rotação 1775 rpm.	3,00	unidade	105.611	7.393	21.122	1977	3	5	1%	0,28	112.113	B.de dados	402.377
	196	GLP	B-81 A/B/C - Bombas Worthington potencia 125cv rotação 1750 rpm vazão 216m³/h altura monom. 145m densi. fluido 0,555/0,635 kg/dm³, componentes inter. em aço inox 316, volutas e rotores em ferro fundido classe 25. Motor elétrico GE 125 hp rotação 1775 rpm.	3,00	unidade	126.602	8.862	25.320	1977	3	5	1%	0,28	134.396	B.de dados	482.353
	197	GLP	CR-01 - Ponte rolante sobre vigamentos perimetrais com vão de 15,84m e capacidade de carga de 15 ton fabricação MELT modelo M-15T-TE motor de elevação 30cv de direção 3cv e translação 5cv.	1,00	unidade	139.065	9.735	27.813	1978	3	5	1%	0,28	49.419	B.de dados	176.613

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	fev/18			
														PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO	
			<b>SISTEMA DE PURGA</b>														
DESATIVADO	201	GLP	C-17 A/B - Compressor de purga de GLP tipo B-300H e B-200H , marca Fuller 600/500 rpm, pressão máxima 110 lbs rotor com palhetas potência 150 cv motor elétrico GE 150CV 3570 rpm.	2,00	unidade	0			1982	3	5	1%	0,29	0	B.de dados	0	
DESATIVADO	202	GLP	SA 70 - Sopradores fabricação Codistil, pressão de projeto 17,5Kg/cm². Diâmetro 825 mm peso 650Kg.	1,00	unidade	0			1981	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0	
			<b>SOPRADORES</b>														
	205	GLP	C-11 A/B Compressores de fabricação Ingersol Rand, tipo ESH-1 NL-2, 17" x 9", vazão 1333 m3/h, potência 392 bhp, 334 rpm selagem gaxeta/teflon, motor elétrico 500 hp, 1775 rpm soprador de GLP.	2,00	unidade	2.597.437	1.298.718		1980	3	5	1%	0,28	2.200.975	B.de dados	7.792.310	
	206	GLP	SA - 11 - Separador de fabricação da EBSE, temperatura de projeto -50°C, temperatura de trabalho, -45°C, pressão proj. 2 Kg/cm², pressão teste 3 Kg/cm². Diâmetro 1620mm peso vazio 320 kg espessura 4,7mm, casco inox ASTM-A-240.tipo 304 produto GLP.	1,00	unidade	35.979			1977	3	5	1%	0,28	10.025	B.de dados	35.979	
			<b>SISTEMA DE FLARE</b>														
	208	GLP	TC-01 A/B - Queimador de gás sem fumaça de diâmetro 18"padrão SELMEC com anel de vapor, pressão do projeto 4,5 kg/cm² temperatura projeto -25° até 120°C, peso estimado 8000 kg.	2,00	unidade	719.571			1977	3	5	1%	0,28	400.981	B.de dados	1.439.141	
	209	GLP	SA 20 - Separador Recovery Knock out drum pressão de trabalho 0,21Kg/cm²G. capacidade 5,57 m. pressão do projeto 1,05kg/cm² temperatura de projeto 140/-45°C e de trabalho 120/-36°C. peso vazio 2123 kg.	1,00	unidade	190.956			1977	3	5	1%	0,28	53.205	B.de dados	190.956	
	210	GLP	SA 30 A/B - Separador de fabricação EBSE serviço Water Seal temp. -25 até +120°C. Diâmetro 1700mm peso vazio 4974 Kg. espessura 11,2 mm material ASTM-A-285.C sistema de flare.	2,00	unidade	447.393			1977	3	5	1%	0,28	249.310	B.de dados	894.786	
	211	GLP	SA 31 - Separador de fabricação EBSE serviço Gas-SEAL temp. proj. -25 até +120°C, pressão proj. 4,5 kg/cm² , diâmetro 930mm, peso vazio 2042 kg. material ASTM-A-285.C sistema de flare.	1,00	unidade	183.670			1977	3	5	1%	0,28	51.175	B.de dados	183.670	
	212	GLP	V-33 - Vaso de reposição de etilenoglicol. Diâmetro 1m, material A283GRc, Peso 1500 Kg, Pressão de projeto 1,03 Kgf/cm², Temperatura de projeto 70°C, volume 1,1 m³.	1,00	unidade	84.325			1988	3	5	1%	0,30	25.098	B.de dados	84.325	
	213	GLP	V-34 - Vaso armazenador de etilenoglicol, altura 2m, diâmetro 0,8 m, tampo plano, peso 1500 Kg. Pressão de projeto 1,03 kgf/cm². temperatura de projeto 70°C.	1,00	unidade	84.325			1988	3	5	1%	0,30	25.098	B.de dados	84.325	
			<b>TANCAGEM</b>														
	215	GLP	EF- 347001 - Esferas de GLP com capacidade para 1.593m³ , altura 23,78m. Pressão interna estimada 17 atm , Peso estimado 253.884 kg .	1,00	unidade	11.452.941			1977	3	5	2%	0,29	3.274.534	B.de dados	11.452.941	
	216	GLP	EF- 347002/3 - Esferas de GLP com capacidade para 3.193m³ altura 23,78m. Pressão interna estimada 17 atm , Peso estimado 508.884 kg	2,00	unidade	22.956.227			1977	3	5	2%	0,29	13.126.922	B.de dados	45.912.453	
	217	GLP	EF- 347004/5/6 - Esferas de GLP com capacidade para 3.198m³ altura 23,78m. Pressão interna estimada 17 atm , Peso estimado 509.681 kg	3,00	unidade	22.992.180			1977	3	5	2%	0,29	19.721.222	B.de dados	68.976.540	
	218	GLP	TQ - 349001/2/3/4 - Tanques isolados para estocagem de GLP, refrigerado com capacidade de 16.795m³ com diâmetro de 30m fabricação CBI, teto domo, altura 23,78m, produto GLP/refrigerado, chaparia com isolamento térmico, pressão interna 1 atm, fundação especial com cravação de estacas.	4,00	unidade	36.110.910			1978	3	5	2%	0,29	41.468.495	B.de dados	144.443.639	
	219	GLP	S-4 - Reservatório Propano Especial, comprimento 13,781m, diâmetro 2,286m, material ASTM A-515 Gr 70 e A-285-Gr C, pressão de projeto 17,9 kgf/cm², temperatura de projeto 60°C, peso vazio 19.200 kg.	1,00	unidade	1.079.356			1978	3	5	2%	0,29	309.874	B.de dados	1.079.356	

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
<b>2.1.2 SUB-SETOR TDC</b>																
<b>CASA DE BOMBAS - ESCUROS</b>																
	222	TDC	B-432.301 - A/B/C - Bomba centrífuga horizontal de 700cv acionada por motor elétrico GE de 700 hp, Altura monométrica 106m, densidade do fluido 0,94 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento.	3,00	unidade	615.298	43.071	123.060	1978	3	5	1%	0,28	655.970	B.de dados	2.344.285
	223	TDC	B-463.101 A/B - bomba KSB, com 3.500 rpm, potência 10,3cv, vazão 80m³/h com motor elétrico WEG 15hp, altura monométrica 25m densidade do fluido 1,0 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento.	2,00	unidade	33.520	2.346	6.704	1978	3	5	1%	0,28	23.824	B.de dados	85.141
	224	TDC	B-3027-03 Bomba vertical, potência 0,75 cv, com 1750 rpm, altura manométrica 12,37m, densidade do fluido 0,83kg/dm³, componentes internos em aço carbono, voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico 3/4hp.	1,00	unidade	18.367	1.286	3.673	1989	3	5	1%	0,30	7.004	B.de dados	23.326
	225	TDC	B-3027-04 Bomba vertical, potência 2,1 cv, com 1698 rpm, altura manométrica 12,37m, densidade do fluido 0,60kg/dm³, componenetes internos em aço carbono, voluta em ferro fundido cizento. Motor elétrico 2 hp	1,00	unidade	22.500	1.575	4.500	1989	3	5	1%	0,30	8.579	B.de dados	28.575
	226	TDC	B-432701A/B - B-702, bomba horizontal, produto bunker, vazão 500 m³/h , temperatura de projeto 50°C, altura manométrica 56,1 m, modelo RPH250-630, KSB, acionador 250 HP, 1180 rpm.	3,00	unidade	232.869	16.301	46.574	2001	3	5	1%	0,36	316.138	B.de dados	887.230
<b>BRAÇOS DE CARREGAMENTO</b>																
CODESP	233	PIER	BC-02P1,BC-03P1,BC-04P1,BC-08P1,BC-02P2, BC-03P2, BC-04P2 - Braços de Claros - 12" - Material API-5L. Pressão de projeto 19,5 kgf/cm², vazão 1000m³/h, Classe de pressão 150 psi, Fabricante FMC, comprimento 54'. <b>Valorado</b>	7,00	unidade	2.118.500	1.694.800	136.278	1973	3	5	1%	0,27	7.591.268	B.de dados	27.647.045
CODESP	234	PIER	BC-05P1, BC-06P1,BC-05P2, BC-06P2 - Braços de Escuros - 12" - Material API-5L. Pressão de projeto 19,5 kgf/cm², vazão 1000m³/h, Classe de pressão 150 psi, Fabricante FMC, comprimento 54'. <b>Valorado</b>	4,00	unidade	2.118.500	1.694.800	136.278	1973	3	5	1%	0,27	4.337.867	B.de dados	15.798.311
CODESP	235	PIER	BC-01PB1, BC-01PB2 - Braço de Oleo combustível 8" para barcaça - Classe de pressão 150 psi, Material API-5L, vazão 550m³/h, Pressão de projeto 19,4 kgf/cm², Fabricante CBEI. <b>Valorado</b>	2,00	unidade	1.906.650	1.525.320	122.650	1973	3	5	1%	0,27	1.952.040	B.de dados	7.109.240
CODESP	236	PIER	BC-02PB1, BC-02PB2 - Braço de Óleo diesel 6" para barcaça - Classe de pressão 150 psi, Material API-5L, vazão 350m³/h, Pressão de projeto 19,4 kgf/cm², Fabricante CBEI. <b>Valorado</b>	2,00	unidade	1.059.250	847.400	68.139	1973	3	5	1%	0,27	1.084.467	B.de dados	3.949.578
<b>CASA DE CALDEIRAS</b>																
	238	TDC	GV-453101 A/B - Caldeiras de fabricação DEDINI tipo aquatubular, capacidade 12ton/h, pressão de trabalho 10kg/cm², pressão máxima 15kg/cm², área de superfície 36m² vapor água - óleo combustível.	2,00	unidade	1.687.993	92.840	337.599	1975	1	5	1%	0,28	1.171.359	B.de dados	4.236.862
	239	TDC	B-453101 A/B/C/D - Bombas potência 20 hp, rotação 3.500 rpm vazão 19,3 m³/h, altura manom. 143m densi. do fluido 0,95 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico de fabricação GE de 20Hp.	4,00	unidade	37.784	2.645	7.557	1976	3	5	1%	0,28	53.266	B.de dados	191.941
	240	TDC	B-456201 A/B/C/D - Bomba 3 hp vazão 35m³/h. altura monométrica 10m densidade do fluido 0,94 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico de fabricação GE de 3 Hp e 1145 rpm.	4,00	unidade	20.860	1.460	4.172	1977	3	5	1%	0,28	29.525	B.de dados	105.968
	241	TDC	B-456202 A/B - Bomba potência 1/3 hp vazão 80m³/h altura monométrica 10m densidade do fluido 0,85 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico Brasil de 1/3 Hp 1750 rpm.	2,00	unidade	18.498	1.295	3.700	1977	3	5	1%	0,28	13.091	B.de dados	46.986
	242	TDC	B-453102 A - Bomba dosadora da caldeira, potência 1/6 hp, altura manom. 143m, densi. do fluido 0,95kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cizento. Motor elétrico. 1/4 hp.	1,00	unidade	18.367	1.286	3.673	1977	3	5	1%	0,28	6.499	B.de dados	23.326
	243	TDC	D-453201 - Desaeerador, empresa Jaraguá, produto água abrandada e vapor, material A516Gr60, peso 12800kg, Pressão de projeto 2,5 Kgf/cm², Temperatura de projeto 135°C, vaso cilíndrico, volume 9m³.	1,00	unidade	719.571			1997	3	5	1%	0,33	237.969	B.de dados	719.571



## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
			<b>AQUECIMENTO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL</b>													
245	TDC		P-1404213/4 - Permutadores de óleo combustível/vapor, PMTA 23,5 Kg/cm², Pressão de operação 21 kgf/cm², Temperatura de projeto 94°C, Fabricante Jaraguá, Comprimento 7125mm, diâmetro 8", material do casco ASTM A285GrC	2,00	unidade	70.000			1976	3	5	1%	0,28	38.852	B.de dados	140.000
			<b>PLATAFORMA DE DESCARREGAMENTO DE ÁLCOOL/RARO</b>													
247	TDC		TQ-6441001/6441002 - Reservatório Desaerador, Fabricante Palmpetro, Pressão 1,05 kgf/cm², volume 0,3 m³, diâmetro 0,62, altura 0,96m.	2,00	unidade	1.146	23	344	2005	3	7	1%	0,49	1.488	B.de dados	3.025
248	TDC		B-17101A/B - Fabricante Netzsch, modelo LNA106/198, montagem horizontal, Motor de 40 CV e 1150 rpm, mancais de rolamento, vazão nominal de 92,8 m³/h e NPSH requerido 2,28 metros.	2,00	unidade	54.773	3.834	10.955	2003	3	5	1%	0,37	51.974	B.de dados	139.124
			<b>SUBESTAÇÃO ELÉTRICA TDC</b>													
250	TDC		MG 4 A - Conjunto moto gerador fabricação Cummins tipo NTA 855 PG400 - 420 Hp 2300rpm, Gerador Stoltz, tipo GRAB400, 300 kva.	1,00	unidade	312.110	21.848	62.422	1977	3	5	1%	0,28	110.441	B.de dados	396.379
251	TDC		TF 4 A/B - Transformador de fabricação Tusa, tipo TL 10000/138 - potência nominal 10000(12500) Kva tensão nominal 138/88 - 13,8Kv.	2,00	unidade	435.066	30.455	21.753	1976	3	5	1%	0,28	270.448	B.de dados	974.547
252	TDC		TF 4 C/D - Transformador de fabricação Induselet, trifásico 3750 Kva - classe 5/15Kv.	2,00	unidade	169.889	11.892	8.494	1975	3	5	1%	0,28	105.211	B.de dados	380.552
253	TDC		TF 4 E - Transformador de fabricação Induselet, trifásico 1.000Kva - classe 1,2/5Kv.	1,00	unidade	57.246	4.007	2.862	1975	3	5	1%	0,28	17.726	B.de dados	64.116
254	TDC		TF 4 F - Transformador fabricação Trafo tipo TEC 225/15/1,2 - 225 Kva - 4,16/0,48Kva.	1,00	unidade	29.328	2.053	1.466	1981	3	5	1%	0,28	9.326	B.de dados	32.847
255	TDC		Q 4 B - CCM fabricação SACE de 15 Kv. 24 saídas 20 MVA - 7 MVA.	1,00	unidade	217.257	15.208	21.726	1975	3	5	1%	0,28	70.276	B.de dados	254.190
256	TDC		Q 4 C - CCM fabricação Promon de 4,16Kv. 24 saídas 7,5 MVA - 2,3 MVA.	1,00	unidade	217.257	15.208	21.726	1975	3	5	1%	0,28	70.276	B.de dados	254.190
257	TDC		Q 4 D - CCM fabricação Sace 480/220/127v 60Hz. 34 saídas 1 MVA - 0,27 MVA.	2,00	unidade	307.780	21.545	30.778	1975	3	5	1%	0,28	199.114	B.de dados	720.206
258	TDC		Q 4 E - CCM 10 saídas, 0,22 MVA - 0,077 MVA..	1,00	unidade	90.524	6.337	9.052	1975	3	5	1%	0,28	29.282	B.de dados	105.913
259	TDC		TF 140400/1/2/3 - Transformador fabricação Trafo tipo TEC30/1,2/1,2 - 1,2/1,2 Kv, 30 kva.	3,00	unidade	5.751	403	288	1984	3	5	1%	0,29	5.583	B.de dados	19.322
260	GLP		MG-5C - Conjunto moto Gerador STEMAC/WEG, 115/106 KVA, 1800 rpm, 220V, 60Hz, Modelo GTA 200. -M26, peso 1140 Kg.	1,00	unidade	119.642	8.375	23.928	2003	3	15	1%	0,71	107.658	B.de dados	151.945
			<b>SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>													
296	TDC		B-451801 A/B - Bomba potência 15 cv rotação 3.450 rpm, vazão 50m³/h altura manométrica 25m densidade do fluido 1,0 kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico Búfalo 15 Hp 3500rpm.	2,00	unidade	25.911	1.814	5.182	1978	3	5	1%	0,28	18.416	B.de dados	65.813
			<b>SEPARADOR</b>													
299	S.A.O		B 464501 A/B - Bomba potência 40cv 1.750 rpm vazão 60m³/h. altura monométrica 105m densidade do fluido 0,95kg/dm³, componentes internos em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico GE 40 Hp 1770 rpm.	2,00	unidade	54.773	3.834	10.955	1974	3	5	1%	0,28	38.328	B.de dados	139.124
300	S.A.O		B 464601 A/B Bomba potência 75 cv 3500 rpm vazão de 90m³/h. altura monométrica 50m densidade do fluido 0,95kg/dm³, componentes interno em aço carbono e voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico fabricação GE 75Hp 3570 rpm.	2,00	unidade	83.964	5.877	16.793	1974	3	5	1%	0,28	58.754	B.de dados	213.268
			<b>CASA DE BOMBAS - CLAROS</b>													
302	COTAL		B 432201 A/B/C Bomba potência 700Hp 1750 rpm, altura manométrica 140m densidade do fluido 0,85 kg/dm³, eixo em aço inox conf. DIN.DK 60/70, rotor e carcaça em ferro fundido conf. DIN.GGG 42. Motor elétrico GE 700Hp - 1780rpm.	3,00	unidade	614.642	43.025	122.928	1975	3	5	1%	0,28	647.430	B.de dados	2.341.786
303	COTAL		B - 140404 - Bomba de altura manométrica de 70m, densidade do fluido 0,98 kg/dm³, componentes internos em aço carbono, voluta em ferro fundido cinzento. Motor elétrico WEG 20 cv 3520 rpm.	1,00	unidade	37.784	2.645	7.557	1989	3	5	1%	0,30	14.407	B.de dados	47.985

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
			<b>TANCAGEM</b>													
305	S.A.O		TQ 464101/2 - Tanque para Slop com capacidade de 489m³ e diâmetro de 7,70m altura 16,90m teto fixo produto lastro.	2,00	unidade	753.707			1978	3	5	2%	0,29	432.765	B.de dados	1.507.415
306	S.A.O		TQ 464401 - Tanque para Slop com capacidade de 489m³ e diâmetro de 7,70m teto fixo	1,00	unidade	753.707			1976	3	5	2%	0,28	214.663	B.de dados	753.707
307	TDC		TQ 443301/2/3/4 - Tanque para óleo combustível diâmetro 44,45m teto fixo capacidade 22.469m³ e 22452m³ teto fixo. altura 14.49m, produtos óleo combustível, gasolina, o. comb.	4,00	unidade	29.713.385			1978	4	5	2%	0,29	34.121.803	B.de dados	118.853.538
308	TDC		TQ 443305 - Tanque para óleo combustível diâmetro 43,43m teto fixo capacidade 20.000m³ teto fixo. produto o.comb. altura 14,49m.	1,00	unidade	26.538.499			1984	3	6	2%	0,34	9.030.432	B.de dados	26.538.499
309	COTAL		TQ 443307/8/9/10 - Tanque para armazenamento de gasolina diâmetro 43,43m teto fixo capacidade 20.000m³ teto fixo com selo flutuante. produtos álcool e gasolina altura 14,50m.	4,00	unidade	32.111.584			1982	3	5	2%	0,29	37.596.069	B.de dados	128.446.336
310	S.A.O		TQ 464.101/2 - Tanques de armazenamento para lastro, teto fixo, capacidade de 6.651 e 6.649m³, com diâmetro de 22,37m. produto lastro altura 16,90m.	2,00	unidade	9.129.763			1978	3	5	2%	0,29	5.242.149	B.de dados	18.259.526
311	ALEMOA		TQ 631501 - Tanque de armazenamento de diesel, teto fixo, com capacidade para 22.500m³ e diâmetro de 48,74m.	1,00	unidade	29.753.399			1987	3	9	2%	0,46	13.776.118	B.de dados	29.753.399
312	ALEMOA		TQ 631503 - Tanque de armazenamento de gasolina, teto fixo, com capacidade para 22.500m³ e diâmetro de 48,75m. produto gasolina. altura 12,04m.	1,00	unidade	29.753.399			1989	3	11	2%	0,53	15.879.101	B.de dados	29.753.399
313	ALEMOA		TQ 631601/3 - Tanques de armazenamento e estocagem de diesel, com capacidade de 9.484 e 9.386m³, com diâmetro de 34,94m. produto o. comb. altura 9,84m.	2,00	unidade	12.872.061			1989	3	11	2%	0,53	13.739.389	B.de dados	25.744.122
314	S.A.O		TQ 468501 - Tanques de armazenamento de extrato com capacidade de 4500l, diâmetro de 1,4m. altura 33,5m produto LGE.	1,00	unidade	11.588	232	3.476	1977	3	5	2%	0,29	4.373	B.de dados	15.296
316	COTAL		TQ-1404001 - Tanque de armazenamento de extrato com capacidade de 16,7m³, cilindro horizontal, diâmetro de 1,9m, produto LGE, material ASTM A-36	1,00	unidade	41.918	838	12.575	1980	3	5	2%	0,29	16.030	B.de dados	55.332
317	TDC		TQ-468515 - Tanque de armazenamento de extrato com capacidade de 2m³, cilindro horizontal, diâmetro de 0,9m, produto LGE, material ASTM A-283 Gr C, Fabricante Kide, Pressão de Projeto 1,0 Kgf/cm²	1,00	unidade	5.372	107	1.612	2009	3	21	2%	0,86	6.081	B.de dados	7.092
318	TDC		TQ 453102 - Tanques da casa de caldeiras capacidade 2260l, diâmetro de 0,60m. produto o. diesel altura 20,00m.	1,00	unidade	6.019	120	1.806	1975	3	5	2%	0,28	2.255	B.de dados	7.945
319	COTAL		TQ 140405 - Tanque de armazenamento para produtos claros, diâmetro de 7,83m teto fixo cônico 400m³	1,00	unidade	624.482			1990	3	12	2%	0,57	353.493	B.de dados	624.482
320	COTAL		TQ 140406 - Tanques de armazenamento para produtos escuros, diâmetro de 7,83m teto fixo cônico 400m³	1,00	unidade	624.482			1990	3	12	2%	0,57	353.493	B.de dados	624.482
321	TDC		TQ 453101 - Tanque de óleo combustível com capacidade de 100m³ diâmetro de 4,75m teto fixo. produto o. combus. altura 6,07m.	1,00	unidade	173.176			1978	3	5	2%	0,29	49.717	B.de dados	173.176
			<b>SUBESTAÇÃO 01</b>													
322	Rua 1 Km 0+540		TF 5144004 - Transformador fabricação Itel tipo óleo mineral 440/220 V - 225 Kva	1,00	unidade	27.315	1.912	1.366	1973	3	5	1%	0,27	8.400	B.de dados	30.592
323	Rua 1 Km 0+540		TF 5144004 A/B- Transformador fabricação Francisco Matarazzo tipo óleo mineral 13800/440 V - 750 Kva	2,00	unidade	64.877	4.541	3.244	1973	3	5	1%	0,27	39.903	B.de dados	145.326
324	Rua 1 Km 0+540		Q 5 E - CCM de baixa tensão, fabricação Schneider, modelo Gama Blockset IP-31 forma 4B, 480 v, 1250 A, 41 saídas	1,00	unidade	797.368	0	79.737	2013	4	25	1%	0,93	815.190	B.de dados	877.104

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	fev/18			
														PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO	
			<b>SUBESTAÇÃO DA CASA DE BOMBAS DO BUNCKER</b>														
	325	TDC	TF 140305- Transformador fabricação Easa, tipo à seco, 480/220 - 112,5 Kva	1,00	unidade	11.460	802	573	1991	3	5	1%	0,31	3.929	B.de dados	12.835	
	326	TDC	TF 140304-A , Transformador fabricação WEG, tipo óleo mineral, 13800/440 V - 750 Kva	1,00	unidade	64.877	4.541	3.244	1991	3	5	1%	0,31	22.242	B.de dados	72.663	
	327	TDC	PN 140302 - CCM 17 saídas	1,00	unidade	153.890	10.772	15.389	1975	3	5	1%	0,28	49.779	B.de dados	180.051	
	328	GERAL	Tubulações, Válvulas e Acessórios de tubulação, Estruturas Metálicas, Instalações Elétricas (fios, cabos, chaves, disjuntores, pequenos quadros e painéis, acessórios e miscelâneas). Conforme desenhos: <b>DE-4300.27-6000-944-PTP-001 Rev: T e DE-4300.37-5420-944-PTP-001 Rev: B</b>	1	conj				1977					88.433.118	B.de dados	276.293.931	

### 2.2- EQUIPAMENTOS DA PETROBRAS (FORA DA ÁREA ARRENDADA = PIER)

	125	PIER	B 100 A/C - Bomba Worthington, vazão 1960m³/h . altura manom. 45m dens. do fluido 1,03 Kg/dm³ material voluta e rotor em bronze fundido, eixo em aço inox 316 e tubulação em aço carbono. Motor 450 cv da GE, rotação 1185 rpm.	2,00	unidade	394.893	27.642	78.979	1978	3	5	1%	0,28	280.664	B.de dados	1.003.028
	126	PIER	FT 100 A/B Filtros marca HERO para operar com água pressão do projeto 150 psi - temperatura 222,5 psi pressão normal 60 psi máxima 150 psi	2,00	unidade	78.899			1982	3	5	1%	0,29	45.048	B.de dados	157.797
	141	PIER	B-305A - Bomba KSB, 1750 rpm, . altura manométrica 106/69m densidade do fluido 1,03 Kg/dm³ material Volutas e rotores em bronze fundido, eixo em aço inox 316. Motor 700 cv 1750 rpm.	1,00	unidade	607.426	42.520	121.485	2004	3	6	1%	0,43	335.131	B.de dados	771.432
	142	PIER	B-300B/C - Bomba KSB modelo B200, centrífuga vertical, água salgada, vazão 1140 m³/h, altura manométrica 105 mca, acionada por motor diesel Caterpillar modelo C18 , potência 800 hp , 1750 rpm.	2,00	unidade	832.099	0	41.605	2014	4	16	1%	0,88	1.541.680	B.de dados	1.747.407
DESATIVADO	153	PIER	LA-03-A - Braço de carregamento fabricado pela Gilardini pressão 17kgf/cm², produto GLP refrigerado a vapor diâmetro nominal 12", vazão 1200m³/h.	1,00	unidade	0			1979	3	5	1%	0,28	0	B.de dados	0
DESATIVADO	154	PIER	LA-03-B - Braço de carregamento fabricado pela FMC diâmetro 12" x 16" x 75" pressão 17kgf/cm², produto GLP refrigerado líquido.	1,00	unidade	0			1998	3	5	1%	0,34	0	B.de dados	0
	155	PIER	UM-803 - Unidade de mistura de Bunker, p/ 5 a 50%, c/ 680m³/h.	1,00	unidade	1.968.087			1984	3	5	1%	0,29	568.704	B.de dados	1.968.087
	156	PIER	LA-02-A (BC-28001A)- Braço de carregamento fabricado pela FMC pressão 17Kgf/cm² produto GLP refrigerado a vapor diâmetro nominal 12" vazão 2000m³/h.	1,00	unidade	2.118.500	1.694.800	136.278	1979	3	5	1%	0,28	1.110.190	B.de dados	3.949.578
	157	PIER	BC-28002A - Braço de Carregamento Woodfield, 12", fluido GLP, Pressão projeto 19 kgf/cm², Modelo MK9, Comprimento 10500mm, acionamento hidráulico, linha de carga e fase de vapor acoplada, desengate de emergência, controle remoto com joystick manual.	1,00	unidade	2.118.500	1.694.800	136.278	2005	3	7	1%	0,49	1.942.523	B.de dados	3.949.578
	162	PIER	TF 5 H - Transformador GORDON, tipo T0015/66, 15Kva, 60Hz, 504 volts.	1,00	unidade	5.382	377	269	1977	3	5	1%	0,28	1.679	B.de dados	6.028
	198	PIER	CR-02 - Ponte rolante em pórtico sobre trilhos, fabricante MELT, capacidade 10 ton motor de elevação 9.5cv, de direção 75 cv e translação 2cv, vão 23 m .	1,00	unidade	158.088	11.066	31.618	1978	3	5	1%	0,28	56.179	B.de dados	200.772
	329	PIER	Tubulações, Válvulas e Acessórios de tubulação, Estruturas Metálicas, Instalações Elétricas (fios, cabos, chaves, disjuntores, pequenos quadros e painéis, acessórios e miscelâneas). Conforme desenho: <b>DE-4300.27-6000-944-PTP-007. Rev: T</b>	1	conj				1977					2.058.630	B.de dados	4.813.797

**TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP**

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
-----	----	------	-----------	----	----	------------------	-----	------	-----	-----	----	----	----	---------------	-------	------------

**2.3- EQUIPAMENTOS DA CODESP (DENTRO DA ÁREA ARRENDADA)**

CODESP	227	Rua 1 Km 0+540	B-81 - Bomba horizontal, produto óleo combustível, Fabricante Worthington, Modelo 6LN18, motor 300 Cv, 460V, Altura manométrica 56m, potencia 300CV, vazão 550 m³/h	1,00	unidade	259.763	18.183	51.953	1974	3	5	1%	0,28	90.885	B.de dados	329.899
CODESP	228	Rua 1 Km 0+540	B-82A/B- Bomba horizontal, produto óleo diesel, Fabricante Worthington, Modelo 3CNE72, motor 150 Cv, 440V, altura manométrica 40/56m, Potência 40/50 CV, Vazão 100/170 m³/h	2,00	unidade	140.377	9.826	28.075	1974	3	5	1%	0,28	98.229	B.de dados	356.558
CODESP	229	Rua 1 Km 0+540	B-84 - Bomba horizontal, produto óleo combustível, Fabricante Worthington, Modelo 6LN18, motor 300 Cv, 460V, Altura manométrica 56m, potencia 300CV, vazão 550 m³/h	1,00	unidade	259.763	18.183	51.953	1994	3	5	1%	0,32	104.527	B.de dados	329.899
CODESP	230	Rua 1 Km 0+540	B-632502A/B/C - Bomba horizontal, produto claros, Fabricante Worthington, Modelo 12LA1, motor 110 Cv, 440V, Altura manométrica 25/50m, potencia 110/200CV, vazão 800/1000 m³/h	3,00	unidade	108.235	7.576	21.647	1974	3	5	1%	0,28	113.606	B.de dados	412.374
CODESP	330	Rua 1 Ent. Área Ind.	TQ 631803 - Tanques de armazenamento e estocagem de Bunker (MF-380 cst) para abastecimento de barcaças, com capacidade de 5.400 m³, teto fixo, fundação anel, completo com acessórios.	1,00	unidade	7.463.604			1977	3	5	2%	0,29	2.133.934	B.de dados	7.463.604
CODESP	331	Rua 1 Ent. Área Ind.	TQ 631804 - Tanques de armazenamento e estocagem de óleo Diesel (MGO), com capacidade de 5.400 m³, teto fixo, fundação anel, completo com acessórios.	1,00	unidade	7.463.604			1977	3	5	2%	0,29	2.133.934	B.de dados	7.463.604
CODESP	332	Rua 1 Ent. Área Ind.	TQ 631805 - Tanques de armazenamento e estocagem de Bunker (MF-380 cst) para abastecimento de barcaças, com capacidade de 5.400 m³, teto fixo, fundação anel, completo com acessórios.	1,00	unidade	7.463.604			1977	3	5	2%	0,29	2.133.934	B.de dados	7.463.604
CODESP	333	Rua 1 Ent. Área Ind.	TQ 631806 - Tanques de armazenamento e estocagem de Bunker (MF-380 cst), com capacidade de 5.400 m³, teto fixo, fundação anel, completo com acessórios. Obs.: COLAPSADO, EM MANUTENÇÃO.	1,00	unidade	7.463.604			1977	2	5	2%	0,29	2.133.934	B.de dados	7.463.604
CODESP	334	Codesp	Tubulações, Válvulas e Acessórios de tubulação, Estruturas Metálicas, Instalações Elétricas (fios, cabos, chaves, disjuntores, pequenos quadros e painéis, acessórios e miscelâneas). Conforme desenho: DE-4300.27-6000-944-PTP-007. Rev: T	1	conj				1977					3.130.044	B.de dados	10.949.102

**3 OUTROS**

3.1	Administração/Gerenciamento da Obra/Lucro do Construtor		15%	verba										57.580.850	B.de dados	179.083.455
-----	---	--	-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	------------	-------------

## TERMINAL AQUAVIÁRIO DE ALEMOA - Santos/SP

fev/18

OBS	Nº	ÁREA	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNIT. NOVO	I+D	MONT	ANO	EST	SV	VS	CD	PREÇO DEPREC.	FONTE	PREÇO NOVO
-----	----	------	-----------	----	----	---------------------	-----	------	-----	-----	----	----	----	------------------	-------	---------------

RESUMO DA AVALIAÇÃO	DEPRECIADO	NOVO
<b>1- BENS DA PETROBRAS (DENTRO DA ÁREA ARRENDADA)</b>	<b>417.524.340</b>	<b>1.299.763.435</b>
C. Cívis .....	21.965.476	64.523.911
Equipamentos .....	341.099.168	1.065.705.163
Outros .....	54.459.697	169.534.361
<b>2- BENS DA PETROBRAS (FORA DA ÁREA ARRENDADA = PÍER)</b>	<b>9.722.564</b>	<b>22.668.846</b>
C. Cívis .....	513.975	1.144.538
Equipamentos .....	7.940.429	18.567.502
Outros .....	1.268.161	2.956.806
<b>3- BENS DA CODESP (DENTRO DA ÁREA ARRENDADA)</b>	<b>14.206.278</b>	<b>50.540.873</b>
C. Cívis .....	280.257	1.716.334
Equipamentos .....	12.073.028	42.232.251
Outros .....	1.852.993	6.592.288
<b>Total (1+2+3) .....</b>	<b>441.453.182</b>	<b>1.372.973.154</b>
C. Cívis .....	22.759.708	67.384.783
Equipamentos .....	361.112.624	1.126.504.916
Outros .....	57.580.850	179.083.455

**- Nomenclatura:**

Preço Unit. Novo - preço unitário do bem no estado de novo

I+D - impostos e despesas diversas, podendo variar de 0% à 100%

Mont - custo unitário de montagem do bem com impostos, podendo variar de 0% à 100%

Ano - ano de construção ou fabricação do bem

Est (civil): estado de conservação da const. civil: 1 = novo; 1,5 = entre novo e regular; 2 = regular; 2,5 = entre regular e reparos simples; 3 = reparos simples;

3,5 = entre reparos simples e importantes; 4 = reparos importantes; 4,5 = entre reparos importantes e residual e 5 = valor de demolição (residual)

Est (equipamentos) - estado de conservação do equipamento: 1=reforma total; 2=reparos importantes; 3=reparos simples; 4=regular à bom; 5=novo

Vida Útil - vida útil das c. civis, baseado em tabelas de uso corrente na engenharia de avaliações (parte civil)

SV - sobrevida operacional dos equipamentos, baseado no livro Perry-Chemical, 3ª edição, pág.1822, e alterado em função do estado de conservação

VS - valor de salvado, em percentual residual; válido apenas para os equipamentos

CD - coeficiente de depreciação: para as c. civis pelo Método de Ross Heideck; para os equipamentos pelo Método do Fundo de Amortização (taxa 6% ao ano)

Preço Deprec - valor total do bem no estado em que se encontra; no caso dos equipamentos, com montagem

Fonte - origem dos preços de novos dos bens

Preço Novo - valor total do bem no estado de novo

**- Fontes de Informação:**

B.de dados : estimativa de valor baseada em trabalhos anteriores, consulta direta ao fabricante ou revistas técnicas, apropriação de custos