


TABELA DA EMPRESA

NOME DA EMPRESA



PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS – SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE LAVAGEM DE GASES DA DDM II

Referente ao doc. N°

Preencher as células em amarelo

CNPJ

Item	Descrição do serviço/material	Referência	Unid.	Qtde a cada freq.	Frequência	Qtde total no ano	Valor unitário material / Serviço (R\$/un.)	Valor unitário mão de obra (R\$/un.)	Total material / Serviço	Total mão de obra	Total geral
1	Valor de mão de obra para manutenção preventiva do sistema de lavagem de gases da DDM II	Preços do DESGA e Destilação	horas	24	Mensal	288	-	436,71	-	R\$ 125.773,44	R\$ 125.773,44
2	Balancamento de dois exaustores centrifífugos de Ø 800mm do lavador de gases do DESGA	Balancamento Dinâmico em Campo de equipamentos portáteis	Unid	2	Anual	2	2.352,13	-	R\$ 4.704,26	-	R\$ 4.704,26
3	Análise de vibração nos motores dos lavadores de gases do DESGA e Destilação	Medidor de vibração portátil para análise de vibração	Unid	12	Trimestral	48	191,50	-	R\$ 9.192,00	-	R\$ 9.192,00
4	Filtro multibolsa classe g4 com bolsas soldadas com limitadores de abertura das bolsas também soldados, o que promove a abertura das bolsas de maneira equivalente, evitando a saturação mais de uma bolsa em relação às demais, fabricados com resistente molitura em chapa de aço galvanizado, com vedação inferior e superior, promovendo a sua total estanqueidade na instalação, dim 995 x595 x 600mm (batuq)	Classe G4 dim. 595 x 595 x 600mm (batuq)	pc	16	Anual	16	602,68	-	R\$ 9.642,88	-	R\$ 9.642,88
5	Filtro multibolsa classe g4 com bolsas soldadas com limitadores de abertura das bolsas também soldados, o que promove a abertura das bolsas de maneira equivalente, evitando a saturação mais de uma bolsa em relação às demais, fabricados com resistente molitura em chapa de aço galvanizado, com vedação inferior e superior, promovendo a sua total estanqueidade na instalação, dim 995 x595 x 600mm (batuq)	Classe G4 dim. 595 x 595 x 300mm (batuq)	pc	16	Anual	16	536,40	-	R\$ 8.582,40	-	R\$ 8.582,40
6	Correia transmissão, material boracha, formato V, B-103	Formato: V, tipo B-103, material boracha.	pc	8	Semestral	16	110,50	-	R\$ 1.768,00	-	R\$ 1.768,00
7	Correia transmissão, material boracha, formato V, A-68	Formato: V, tipo A-68, material boracha.	pg	8	Semestral	16	63,45	-	R\$ 1.015,25	-	R\$ 1.015,25
8	Elemento elástico EA 82	Tipo de Material empregado: Nítrica	pc	1	Semestral	2	40,77	-	R\$ 81,54	-	R\$ 81,54
9	Rolamento de esfera, tipo uscmotors elétricos, características adicionais:fixo uma carimela esférica, carga axial e radial, diâmetro interno 25 mm, diâmetro externo 62 mm, largura 16 mm, material aço, referência fabricante 6205 ZZ (Bomba centrifuga EHF)	Rolamento 6205 ZZ	pc	1	Semestral	2	81,76	-	R\$ 163,51	-	R\$ 163,51
10	Rolamento de esfera, tipo uscmotors elétricos, características adicionais:fixo uma carimela esférica, carga axial e radial, diâmetro interno 25 mm, diâmetro externo 62 mm, largura 16 mm, material aço, referência fabricante 6307 ZZ (Bomba centrifuga EHF)	Rolamento 6307 ZZ	pc	1	Semestral	2	97,79	-	R\$ 195,57	-	R\$ 195,57
11	Rolamento de esfera, tipo uscmotors elétricos, características adicionais:fixo uma carimela esférica, carga axial e radial, diâmetro interno 25mm, diâmetro externo 62 mm, largura 16mm, material aço, referência fabricante 6205 ZZ (Bomba Centrifuga Master Pump)	Rolamento 6205 ZZ	pc	1	Semestral	2	76,40	-	R\$ 152,79	-	R\$ 152,79
12	Rolamento de esfera, tipo uscmotors elétricos, características adicionais:fixo uma carimela esférica, carga axial e radial, diâmetro interno 20 mm, diâmetro externo 47 mm, largura 14mm, material aço, referência fabricante 6204 ZZ (Bomba Centrifuga Master Pump)	Rolamento 6204 ZZ	pc	1	Semestral	2	75,05	-	R\$ 150,09	-	R\$ 150,09
13	Rolamento autocompensador de esferas, com duas carimelas de esferas, uma pista esférica comum no anel externo, diâmetro interno 63 mm, largura 48 mm, diâmetro externo 140 mm referência 2313-KC (C3)	Rolamento 2313-KC3	pc	2	Semestral	4	1.846,82	-	R\$ 7.387,28	-	R\$ 7.387,28
14	Mancal Tipo FL 204 com Rolamento UC 204	Rolamento UC 204	pc	1	Semestral	2	171,03	-	R\$ 343,85	-	R\$ 343,85
15	Rolamento autocompensador de esferas 1212x - 60x110x22mm	Rolamento 1212K-60x110x22mm	pc	2	Semestral	4	506,49	-	R\$ 2.037,94	-	R\$ 2.037,94
16	Selo mecânico, material inox 316 L, material vedação: viton, material face vedação:porcelana, aplicação vedação de água alcalina, uso bomba d'água, características adicionais:utilizado para eixo de 1" e 1 1/2" tipo 21	Selo mecânico 1" x 1 1/2" pol tipo 21	pc	1	Semestral	2	137,27	-	R\$ 274,54	-	R\$ 274,54
17	Selo mecânico, material inox 316 L, material vedação: viton, material face vedação:porcelana, aplicação vedação de água alcalina, uso bomba d'água, características adicionais:utilizado para eixo de 1" tipo 21	Selo mecânico 1" tipo 21	pc	1	Semestral	2	180,00	-	R\$ 360,00	-	R\$ 360,00
18	Manômetro de coluna diferencial taxa 250-250 mmHg, construído com tubo de vidro 1/4" com orifício interno rigorosamente calibrado com espessura de parede de 2mm, montado em base de alumínio, com proteção de vidro e suporte para fixação em superfície	manômetro de coluna diferencial taxa 250-250 mmHg	pc	1	Anual	1	624,18	-	R\$ 624,18	-	R\$ 624,18
19	Kit de soluções tampão para aferição e calibração de pHmetro digital (soluções com PH 4, 7 e 10 e kit em frascos de 500ml)	soluções com pH 4, 7 e 10 e kit em frascos de 500ml	kit	1	Anual	1	112,09	-	R\$ 112,09	-	R\$ 112,09
20	Primereto control 40	Primereto control 40	pc	2	Anual	2	6.556,65	-	R\$ 13.113,29	-	R\$ 13.113,29
21	Chave de fluxo para fluido CONTECH MODELO FSTH Alimentação 90 x 240VAC	MODELO FSTH Alimentação 90 x 240VAC	pc	1	Anual	1	1.061,82	-	R\$ 1.061,82	-	R\$ 1.061,82
22	Sensor de Nível tipo bola magnética com haste e bola em inox 304, 1/2" NPT, L1160, L12x50	Un1000, L1160, L12x50	pc	1	Anual	1	1.784,78	-	R\$ 1.784,78	-	R\$ 1.784,78
23	Inversor WEG MDL: CFW900	CFW900-70P07Z0B20Y2B Corrente de motor: 154x14329	pc	2	Anual	2	16.541,28	-	R\$ 33.082,55	-	R\$ 33.082,55
24	Inversor de frequência WEGCFW500	Inversor de Frequência CFW500-80V 16A 200/240V Trifásico WEG 18875302	pc	2	Anual	2	5.969,61	-	R\$ 11.939,22	-	R\$ 11.939,22
25	Válvula Solenóide de uso geral para tubulação de 3/4" com bobina 220VAC e conector elétrico, cod. válvula 032U1260, cod. bobina 042N7623, cod. conector 042N1278	cod. válvula 032U1260, cod. bobina 042N7623, cod. conector 042N1278	pc	1	Anual	1	568,04	-	R\$ 568,04	-	R\$ 568,04
26	Transmissor de pressão ABB	2600T	pc	1	Anual	1	3.880,63	-	R\$ 3.880,63	-	R\$ 3.880,63
27	Transmissor de pressão Rosemount	501, máximo W.P. 2000 PSI	pc	1	Anual	1	7.758,34	-	R\$ 7.758,34	-	R\$ 7.758,34
28	Válvula direcional 3/2 Vias	Válvula direcional 3/2 Vias FSTH PAMBER	pc	1	Anual	1	2.550,00	-	R\$ 2.550,00	-	R\$ 2.550,00
29	Regulador de pressão FR 14mm Vias -ar	Regulador de pressão FR 14mm Vias -ar	pc	1	Anual	1	215,07	-	R\$ 215,07	-	R\$ 215,07
30	Mangueira para manômetro coluna d'água 15 metros x 3/8" Polietileno (Transparente)	Polietileno (Transparente)	m	1	Anual	1	270,77	-	R\$ 270,77	-	R\$ 270,77
31	Válvulas esferas DN-32	Válvulas esferas DN-32 Regulato Esfera Pvc Viti Solida Tigre C/Unao 32mm	pc	3	Anual	3	349,50	-	R\$ 1.048,50	-	R\$ 1.048,50
32	Pulido do manômetro de coluna d'água (a-102 fluido vermelho para manômetros de coluna densidade 0,826, 4oz).	A-102 fluido vermelho para manômetros de coluna densidade 0,826, 4oz.	-	1	Anual	1	128,31	-	R\$ 128,31	-	R\$ 128,31
33	Chapas de policarbonato transparente 10x200x1000mm para confinação de visores de a 31mm	Policarbonato transparente	pc	4	Anual	4	1.166,82	-	R\$ 4.667,28	-	R\$ 4.667,28
34	Chapas de policarbonato transparente 10x200x1000mm para confinação de visores de a 81mm	Policarbonato transparente	pc	4	Anual	4	1.066,82	-	R\$ 3.200,46	-	R\$ 3.200,46
35	Zancho	Lata 3,6 L	pc	1	Anual	1	143,56	-	R\$ 143,56	-	R\$ 143,56
36	Lixa de ferro 225 x 275 mm	Nº 80	pc	4	Anual	4	7,18	-	R\$ 28,71	-	R\$ 28,71
37	Lixa de ferro 225 x 275 mm	Nº 150	pc	4	Anual	4	7,01	-	R\$ 28,03	-	R\$ 28,03
38	Lixa de ferro 225 x 275 mm	Nº 220	pc	4	Anual	4	6,96	-	R\$ 27,83	-	R\$ 27,83
39	Fita isolante 19 mm x 20 m	19 mm x 20 m	pc	1	Anual	1	21,97	-	R\$ 21,97	-	R\$ 21,97
40	Fita auto funde 19 mm x 10 m	19 mm x 10 m	pc	1	Anual	1	28,50	-	R\$ 28,50	-	R\$ 28,50
41	Fita crepe 48 mm x 50 m	48 mm x 50m	pc	1	Anual	1	17,07	-	R\$ 17,07	-	R\$ 17,07
42	Massa para calafetar	Unid 350 g	pc	1	Anual	1	42,29	-	R\$ 42,29	-	R\$ 42,29
43	Desengripante	lata 300 ml	pc	1	Anual	1	40,99	-	R\$ 40,99	-	R\$ 40,99
44	Desengripante	balde 5L	pc	1	Anual	1	201,00	-	R\$ 201,00	-	R\$ 201,00
45	Esfolia para limpez	kg	3	Anual	3	43,60	-	R\$ 130,81	-	R\$ 130,81	
46	Trapo para limpez	kg	3	Anual	3	61,00	-	R\$ 183,00	-	R\$ 183,00	
47	Tinta Epoxi	Cor verde	balde 3,6 L	1	Anual	1	634,43	-	R\$ 634,43	-	R\$ 634,43
48	Tinta Epoxi	Cor branco	balde 3,6 L	5	Anual	5	542,86	-	R\$ 2.714,30	-	R\$ 2.714,30
49	Tinta Epoxi	Cor cinza	balde 3,6 L	8	Anual	8	541,92	-	R\$ 4.335,39	-	R\$ 4.335,39
50	Tinta Epoxi	Cor preto	balde 3,6 L	6	Anual	6	542,86	-	R\$ 3.257,16	-	R\$ 3.257,16
51	Quente aquecida	kg	3	Anual	3	41,64	-	R\$ 124,92	-	R\$ 124,92	
52	Fritinha 4"	-	pc	2	Anual	2	25,52	-	R\$ 51,03	-	R\$ 51,03
53	Fritinha 2"	-	pc	2	Anual	2	16,55	-	R\$ 33,11	-	R\$ 33,11
54	Rolo de 18 arêmtica 23 cm	-	kg	2	Anual	2	43,44	-	R\$ 86,88	-	R\$ 86,88
55	Valor de mão de obra para manutenção corretiva do sistema de lavagem de gases da DDM II	Valor de materiais destinados a manutenção corretiva.	horas	6	Mensal	72	-	296,57	-	R\$ 21.353,04	R\$ 21.353,04
56	Estimativa de 28% do valor total dos materiais que serão utilizados para a manutenção preventiva	***	pc	1	Anual	1	31.399,55	-	R\$ 31.399,55	-	R\$ 31.399,55
TOTAL									R\$ 176.588,33	R\$ 147.126,48	R\$ 322.714,81
BDI (%) Materiais									R\$ 40,99		
BDI (%) Serviços									R\$ 0,00		
Total de materiais com BDI (%)									R\$ 176.588,33		
Total de serviços com BDI (%)									R\$ 147.126,48		
TOTAL MENSAL									R\$ 26.292,90		
TOTAL ANUAL									R\$ 322.714,81		

O Valor destinado à manutenção corrente foi calculado em 25% do total do valor de peças usadas na manutenção preventiva, conforme estudos e boas práticas de manutenção elucidadas no estudo técnico preliminar. Os valores referentes à manutenção corrente, incluindo de obra e material, não serão considerados na medição mensal da manutenção preventiva, exceto quando houver alterações corretivas no mês em que a manutenção preventiva for realizada. Os custos da manutenção corrente serão incluídos na medição mensal correspondente ao período em que as tarefas foram executadas. Ademais, toda atividade e fornecimento de materiais relacionados à manutenção corretiva somente poderão ser realizados após prévia aprovação dos gestores e fiscais do contrato.

Serão os materiais que compõem as atividades de preventivas serão pagos conforme execução, de acordo com os valores definidos na proposta e as atividades serão sempre acompanhadas pelos gestores e fiscais do contrato. Os materiais deverão ser entregues, quando solicitado pelo CONTRATANTE, em tempo oportuno e de forma vantajosa para a administração, ainda que não haja a substituição, considerando-se a entrega conforme as atividades previstas no plano de manutenção preventiva definido entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.