

MARINHA DO BRASIL
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - REMOTORIZAÇÃO NAVIOS CLASSE OSWALDO CRUZ

ITEM	DESCRIÇÃO	UF	IRANORTE PREÇO 1	MJ PREÇO 2	NORTE SHOPPING PREÇO 3	QTD ORÇAMENTOS
3	Descrição dos serviços a serem executados 1) Avaliações/estudos preliminares junto a contratante 2) Abertura de cesariana e abertura de rotas para remoção dos equipamentos; 3) Remoção dos MCAs; 4) Remoção dos MCPs; 5) Remoção das caixas reversoras; 6) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCPs 7) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCAs; 8) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCPs; 9) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCAs; 10) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCPs; 11) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCAs; 12) Remoção das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas	UN	R\$ 293.327,00	R\$ 239.454,00	R\$ 296.156,70	3
4	13) Readequação dos jzentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCPs 14) Readequação dos jzentes para assentamentos das caixas reversoras 15) Readequação dos jzentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCAs 16) Readequação das redes de resfriamento dos MCPs 17) Readequação das redes de resfriamento das caixas reversoras 18) Readequação das redes de resfriamento dos MCAs 19) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCPs 20) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCAs	UN	R\$ 586.654,00	R\$ 438.999,00	R\$ 542.953,96	3
5	22) Instalação das caixas reversoras 23) Instalação dos MCAs 24) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCPs 25) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCAs 26) Instalação das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas 27) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCPs - Passadiço e praça de máquinas 28) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCAs - Passadiço e praça de máquinas 29) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCPs 30) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCAs 31) Inspeções e avaliações por parte das fabricantes - MCPs, caixas reversoras	UN	R\$ 655.305,00	R\$ 502.853,40	R\$ 621.929,08	3
6	32) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCPs 33) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCAs 34) Teste de funcionamento, engrazamento e primeiras avaliações das caixas reversoras	UN	R\$ 173.500,00	R\$ 135.690,60	R\$ 167.822,13	3
7	35) Correções / adequações necessárias / esclarecimentos 36) Execução dos teste de máquinas e aceitação 37) Adestramento e entrega técnica	UN	R\$ 455.592,00	R\$ 343.217,40	R\$ 424.491,28	3
8	Descrição dos materiais a serem fornecidos Manete Comando - Manete elétrica com duplo comando	UN	R\$ 576.764,18	R\$ 478.908,00	R\$ 592.313,41	3
9	Motor Scania DI13 070M. 405 kW (550 hp) / acessórios	UN	R\$ 4.632.644,00	R\$ 3.831.264,00	R\$ 4.738.507,31	3
10	Reversora ZF W650 Ratio 4.057:1	UN	R\$ 3.352.877,00	R\$ 2.969.229,60	R\$ 3.672.343,16	3
11	Silencioso / escape Scania DI13 070M. 405 kW	UN	R\$ 261.744,40	R\$ 222.360,14	R\$ 27.655,01	3
12	Silencioso / escape YANMAR 6HLA2 144kw 1200	UN	R\$ 231.632,20	R\$ 184.711,66	R\$ 228.451,37	3
13	Bancada de filtro purificadores de combustível	UN	R\$ 121.606,90	R\$ 95.781,60	R\$ 118.462,68	3
14	Retificadores de corrente 24V	UN	R\$ 283.749,40	R\$ 255.417,60	R\$ 315.900,48	3
15	Baterias 150AH 850	UN	R\$ 48.642,70	R\$ 39.909,00	R\$ 49.359,45	3
16	Grupo gerador de energia SOTREQ CATERPILLAR C7.1 – 150 kW @ 1800 RPM	UN	R\$ 7.527.148,32	R\$ 6.225.804,00	R\$ 7.700.074,38	3

MARINHA DO BRASIL										
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS										
MAPA DE DEFINIÇÃO DO MÉTODO PARA CÁLCULO DO PREÇO DE ESTIMADO										
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - REMOTORIZAÇÃO NAVIOS CLASSE OSWALDO CRUZ										
ITEM	DESCRIÇÃO	UF	IRANORTE PREÇO 1	MJ PREÇO 2	NORTE SHOPPING PREÇO 3	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO	VARIAÇÃO PREÇO	MÉTODO UTILIZADO	PREÇO ESTIMADO
1	Descrição dos serviços a serem executados 1) Avaliações/estudos preliminares junto a contratante 2) Abertura de cesariana e abertura de rotas para remoção dos equipamentos; 3) Remoção dos MCAs; 4) Remoção dos MCPs; 5) Remoção das caixas reversoras; 6) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCPs 7) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCAs; 8) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCPs; 9) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCAs; 10) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCPs; 11) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCAs; 12) Remoção das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas	SV	R\$ 293.327,00	R\$ 239.454,00	R\$ 296.156,70	R\$ 239.454,00	R\$ 296.156,70	19%	MÉDIA	R\$ 276.312,57
2	13) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCPs 14) Readequação dos jazentes para assentamentos das caixas reversoras 15) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCAs 16) Readequação das redes de resfriamento dos MCPs 17) Readequação das redes de resfriamento das caixas reversoras 18) Readequação das redes de resfriamento dos MCAs 19) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCPs 20) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCAs	UN	R\$ 586.654,00	R\$ 438.999,00	R\$ 542.953,96	R\$ 438.999,00	R\$ 586.654,00	25%	MÉDIA	R\$ 522.868,99
3	21) Instalação dos MCPs 22) Instalação das caixas reversoras 23) Instalação dos MCAs 24) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCPs 25) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCAs 26) Instalação das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas 27) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCPs - Passadiço e praça de máquinas 28) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCAs - Passadiço e praça de máquinas 29) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCPs 30) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCAs 31) Inspeções e avaliações por parte das fabricantes - MCPs, caixas reversoras e MCAs	UN	R\$ 655.305,00	R\$ 502.853,40	R\$ 621.929,08	R\$ 502.853,40	R\$ 655.305,00	23%	MÉDIA	R\$ 593.362,49
4	32) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCPs 33) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCAs 34) Teste de funcionamento, engrazamento e primeiras avaliações das caixas reversoras	UN	R\$ 173.500,00	R\$ 135.690,60	R\$ 167.822,13	R\$ 135.690,60	R\$ 173.500,00	22%	MÉDIA	R\$ 159.004,24

5	35) Correções / adequações necessárias / esclarecimentos 36) Execução dos teste de máquinas e aceitação 37) Adestramento e entrega técnica	UN	R\$ 455.592,00	R\$ 343.217,40	R\$ 424.491,28	R\$ 343.217,40	R\$ 455.592,00	25%	MÉDIA	R\$ 407.766,89
6	Descrição dos materiais a serem fornecidos Manete Comando - Manete elétrica com duplo comando	UN	R\$ 576.764,18	R\$ 478.908,00	R\$ 592.313,41	R\$ 478.908,00	R\$ 592.313,41	19%	MÉDIA	R\$ 549.328,53
7	Motor Scania DI13 070M. 405 kW (550 hp) / acessórios	UN	R\$ 4.632.644,00	R\$ 3.831.264,00	R\$ 4.738.507,31	R\$ 3.831.264,00	R\$ 4.738.507,31	19%	MÉDIA	R\$ 4.400.805,10
8	Reversora ZF W650 Ratio 4.057:1	UN	R\$ 3.352.877,00	R\$ 2.969.229,60	R\$ 3.672.343,16	R\$ 2.969.229,60	R\$ 3.672.343,16	19%	MÉDIA	R\$ 3.331.483,25
9	Silencioso / escape Scania DI13 070M. 405 kW	UN	R\$ 261.744,40	R\$ 222.360,14	R\$ 27.655,01	R\$ 27.655,01	R\$ 261.744,40	89%	MEDIANA	R\$ 222.360,14
10	Silencioso / escape YANMAR 6HLA2 144kw 1200	UN	R\$ 231.632,20	R\$ 184.711,66	R\$ 228.451,37	R\$ 184.711,66	R\$ 231.632,20	20%	MÉDIA	R\$ 214.931,74
11	Bancada de filtro purificadores de combustível	UN	R\$ 121.606,90	R\$ 95.781,60	R\$ 118.462,68	R\$ 95.781,60	R\$ 121.606,90	21%	MÉDIA	R\$ 111.950,39
12	Retificadores de corrente 24V	UN	R\$ 283.749,40	R\$ 255.417,60	R\$ 315.900,48	R\$ 255.417,60	R\$ 315.900,48	19%	MÉDIA	R\$ 285.022,49
13	Baterias 150AH 850	UN	R\$ 48.642,70	R\$ 39.909,00	R\$ 49.359,45	R\$ 39.909,00	R\$ 49.359,45	19%	MÉDIA	R\$ 45.970,38
14	Grupo gerador de energia SOTREQ CATERPILLAR C7.1 – 150 kW @ 1800 RPM	UN	R\$ 7.527.148,32	R\$ 6.225.804,00	R\$ 7.700.074,38	R\$ 6.225.804,00	R\$ 7.700.074,38	19%	MÉDIA	R\$ 7.151.008,90

MARINHA DO BRASIL
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS
MAPA DE PREÇOS INEXEQUÍVEIS OU EXCESSIVAMENTE ELEVADOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - REMOTORIZAÇÃO NAVIOS CLASSE OSWALDO CRUZ

ITEM	DESCRIÇÃO	UF	PREÇO ESTIMADO	IRANORTE PREÇO 1			MJ PREÇO 2			NORTE SHOPPING PREÇO 3		
				VALOR	VARIAÇÃO	INEXEQUÍVEL / ELEVADO	VALOR	VARIAÇÃO	INEXEQUÍVEL / ELEVADO	VALOR	VARIAÇÃO	INEXEQUÍVEL / ELEVADO
1	Descrição dos serviços a serem executados 1) Avaliações/estudos preliminares junto a contratante 2) Abertura de cesariana e abertura de rotas para remoção dos equipamentos; 3) Remoção dos MCAs; 4) Remoção dos MCPs; 5) Remoção das caixas reversoras; 6) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCPs 7) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCAs; 8) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCPs; 9) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCAs; 10) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCPs; 11) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCAs; 12) Remoção das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas	UN	R\$ 276.312,57	R\$ 293.327,00	6%	EXEQUÍVEL	R\$ 239.454,00	-13%	EXEQUÍVEL	R\$ 296.156,70	7%	EXEQUÍVEL
2	13) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCPs 14) Readequação dos jazentes para assentamentos das caixas reversoras 15) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCAs 16) Readequação das redes de resfriamento dos MCPs 17) Readequação das redes de resfriamento das caixas reversoras 18) Readequação das redes de resfriamento dos MCAs 19) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCPs 20) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCAs	UN	R\$ 522.868,99	R\$ 586.654,00	12%	EXEQUÍVEL	R\$ 438.999,00	-16%	EXEQUÍVEL	R\$ 542.953,96	4%	EXEQUÍVEL
3	21) Instalação dos MCPs 22) Instalação das caixas reversoras 23) Instalação dos MCAs 24) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCPs 25) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCAs 26) Instalação das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas 27) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCPs - Passadiço e praça de máquinas 28) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCAs - Passadiço e praça de máquinas 29) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCPs 30) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCAs 31) Inspeções e avaliações por parte das fabricantes - MCPs, caixas reversoras e MCAs	UN	R\$ 593.362,49	R\$ 655.305,00	10%	EXEQUÍVEL	R\$ 502.853,40	-15%	EXEQUÍVEL	R\$ 621.929,08	5%	EXEQUÍVEL
4	32) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCPs 33) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCAs 34) Teste de funcionamento, engrazamento e primeiras avaliações das caixas reversoras	UN	R\$ 159.004,24	R\$ 173.500,00	9%	EXEQUÍVEL	R\$ 135.690,60	-15%	EXEQUÍVEL	R\$ 167.822,13	6%	EXEQUÍVEL
5	35) Correções / adequações necessárias / esclarecimentos 36) Execução dos teste de máquinas e aceitação 37) Adestramento e entrega técnica	UN	R\$ 407.766,89	R\$ 455.592,00	12%	EXEQUÍVEL	R\$ 343.217,40	-16%	EXEQUÍVEL	R\$ 424.491,28	4%	EXEQUÍVEL
6	Descrição dos materiais a serem fornecidos Manete Comando - Manete elétrica com duplo comando	UN	R\$ 549.328,53	R\$ 576.764,18	5%	EXEQUÍVEL	R\$ 478.908,00	-13%	EXEQUÍVEL	R\$ 592.313,41	8%	EXEQUÍVEL
7	Motor Scania DI13 070M. 405 kW (550 hp) / acessórios	UN	R\$ 4.400.805,10	R\$ 4.632.644,00	5%	EXEQUÍVEL	R\$ 3.831.264,00	-13%	EXEQUÍVEL	R\$ 4.738.507,31	8%	EXEQUÍVEL
8	Reversora ZF W650 Ratio 4.057:1	UN	R\$ 3.331.483,25	R\$ 3.352.877,00	1%	EXEQUÍVEL	R\$ 2.969.229,60	-11%	EXEQUÍVEL	R\$ 3.672.343,16	10%	EXEQUÍVEL
9	Silencioso / escape Scania DI13 070M. 405 kW	UN	R\$ 222.360,14	R\$ 261.744,40	18%	EXEQUÍVEL	R\$ 222.360,14	0%	EXEQUÍVEL	R\$ 27.655,01	-88%	INEXEQUÍVEL
10	Silencioso / escape YANMAR 6HLA2 144kw 1200	UN	R\$ 214.931,74	R\$ 231.632,20	8%	EXEQUÍVEL	R\$ 184.711,66	-14%	EXEQUÍVEL	R\$ 228.451,37	6%	EXEQUÍVEL
11	Bancada de filtro purificadores de combustível	UN	R\$ 111.950,39	R\$ 121.606,90	9%	EXEQUÍVEL	R\$ 95.781,60	-14%	EXEQUÍVEL	R\$ 118.462,68	6%	EXEQUÍVEL
12	Retificadores de corrente 24V	UN	R\$ 285.022,49	R\$ 283.749,40	0%	EXEQUÍVEL	R\$ 255.417,60	-10%	EXEQUÍVEL	R\$ 315.900,48	11%	EXEQUÍVEL

13	Baterias 150AH 850	UN	R\$ 45.970,38	R\$ 48.642,70	6%	EXEQUÍVEL	R\$ 39.909,00	-13%	EXEQUÍVEL	R\$ 49.359,45	7%	EXEQUÍVEL
14	Grupo gerador de energia SOTREQ CATERPILLAR C7.1 – 150 kW @ 1800 RPM	UN	R\$ 7.151.008,90	R\$ 7.527.148,32	5%	EXEQUÍVEL	R\$ 6.225.804,00	-13%	EXEQUÍVEL	R\$ 7.700.074,38	8%	EXEQUÍVEL

MARINHA DO BRASIL
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - REMOTORIZAÇÃO NAVIOS CLASSE OSWALDO CRUZ

ITEM	DESCRIÇÃO	UF	IRANORTE PREÇO 1	MJ PREÇO 2	NORTE SHOPPING PREÇO 3	QUANTIDADE ORÇAMENTOS	MÉTODO UTILIZADO	PREÇO MÁXIMO
1	Descrição dos serviços a serem executados 1) Avaliações/estudos preliminares junto a contratante 2) Abertura de cesariana e abertura de rotas para remoção dos equipamentos; 3) Remoção dos MCAs; 4) Remoção dos MCPs; 5) Remoção das caixas reversoras; 6) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCPs 7) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCAs; 8) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCPs; 9) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCAs; 10) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCPs; 11) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCAs; 12) Remoção das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas	UN	R\$ 293.327,00	R\$ 239.454,00	R\$ 296.156,70	3	MÉDIA	R\$ 276.312,57
2	13) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCPs 14) Readequação dos jazentes para assentamentos das caixas reversoras 15) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCAs 16) Readequação das redes de resfriamento dos MCPs 17) Readequação das redes de resfriamento das caixas reversoras 18) Readequação das redes de resfriamento dos MCAs 19) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCPs 20) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCAs	UN	R\$ 586.654,00	R\$ 438.999,00	R\$ 542.953,96	3	MÉDIA	R\$ 522.868,99

3	21) Instalação dos MCPs 22) Instalação das caixas reversoras 23) Instalação dos MCAs 24) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCPs 25) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCAs 26) Instalação das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas 27) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCPs - Passadiço e praça de máquinas 28) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCAs - Passadiço e praça de máquinas 29) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCPs 30) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCAs 31) Inspeções e avaliações por parte das fabricantes - MCPs, caixas reversoras e MCAs	UN	R\$ 655.305,00	R\$ 502.853,40	R\$ 621.929,08	3	MÉDIA	R\$ 593.362,49
4	32) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCPs 33) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCAs 34) Teste de funcionamento, engrazamento e primeiras avaliações das caixas reversoras	UN	R\$ 173.500,00	R\$ 135.690,60	R\$ 167.822,13	3	MÉDIA	R\$ 159.004,24
5	35) Correções / adequações necessárias / esclarecimentos 36) Execução dos teste de máquinas e aceitação 37) Adestramento e entrega técnica	UN	R\$ 455.592,00	R\$ 343.217,40	R\$ 424.491,28	3	MÉDIA	R\$ 407.766,89
6	Descrição dos materiais a serem fornecidos Manete Comando - Manete elétrica com duplo comando	UN	R\$ 576.764,18	R\$ 478.908,00	R\$ 592.313,41	3	MÉDIA	R\$ 549.328,53
7	Motor Scania DI13 070M. 405 kW (550 hp) / acessórios	UN	R\$ 4.632.644,00	R\$ 3.831.264,00	R\$ 4.738.507,31	3	MÉDIA	R\$ 4.400.805,10
8	Reversora ZF W650 Ratio 4.057:1	UN	R\$ 3.352.877,00	R\$ 2.969.229,60	R\$ 3.672.343,16	3	MÉDIA	R\$ 3.331.483,25
9	Silencioso / escape Scania DI13 070M. 405 kW	UN	R\$ 261.744,40	R\$ 222.360,14	INEXEQUÍVEL	2	MÉDIA	R\$ 242.052,27
10	Silencioso / escape YANMAR 6HLA2 144kw 1200	UN	R\$ 231.632,20	R\$ 184.711,66	R\$ 228.451,37	3	MÉDIA	R\$ 214.931,74
11	Bancada de filtro purificadores de combustível	UN	R\$ 121.606,90	R\$ 95.781,60	R\$ 118.462,68	3	MÉDIA	R\$ 111.950,39
12	Retificadores de corrente 24V	UN	R\$ 283.749,40	R\$ 255.417,60	R\$ 315.900,48	3	MÉDIA	R\$ 285.022,49
13	Baterias 150AH 850	UN	R\$ 48.642,70	R\$ 39.909,00	R\$ 49.359,45	3	MÉDIA	R\$ 45.970,38
14	Grupo gerador de energia SOTREQ CATERPILLAR C7.1 – 150 kW @ 1800 RPM	UN	R\$ 7.527.148,32	R\$ 6.225.804,00	R\$ 7.700.074,38	3	MÉDIA	R\$ 7.151.008,90

MARINHA DO BRASIL
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS
PLANILHA RESULTADO
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS - REMOTORIZAÇÃO OSWALDO CRUZ

ITEM	DESCRIÇÃO	UF	CATMAT	LOCAL ENTREGA	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO MÁXIMO UNITÁRIO	PREÇO MÁXIMO TOTAL
3	Descrição dos serviços a serem executados 1) Avaliações/estudos preliminares junto a contratante 2) Abertura de cesariana e abertura de rotas para remoção dos equipamentos; 3) Remoção dos MCAs; 4) Remoção dos MCPs; 5) Remoção das caixas reversoras; 6) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCPs 7) Remoção dos silenciosos de escapamento dos MCAs; 8) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCPs; 9) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas oriundas dos MCAs; 10) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCPs; 11) Remoção dos quadros de monitoramento e demais fiações elétricas instaladas no passadiço – MCAs; 12) Remoção das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas	svç		Manaus – AM	1	R\$ 276.312,5700	R\$ 276.312,57
4	13) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCPs 14) Readequação dos jazentes para assentamentos das caixas reversoras 15) Readequação dos jazentes e dutos de escapamento para assentamento dos MCAs 16) Readequação das redes de resfriamento dos MCPs 17) Readequação das redes de resfriamento das caixas reversoras 18) Readequação das redes de resfriamento dos MCAs 19) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCPs 20) Readequação das redes de alimentação de combustível dos MCAs	svç		Manaus – AM	1	R\$ 522.868,9900	R\$ 522.868,99

5	21) Instalação dos MCPs 22) Instalação das caixas reversoras 23) Instalação dos MCAs 24) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCPs 25) Instalação dos silenciosos dos escapamentos dos MCAs 26) Instalação das manetes de comando e aceleração - Passadiço e praça de máquinas 27) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCPs - Passadiço e praça de máquinas 28) Instalação dos painéis de monitoramento dos MCAs - Passadiço e praça de máquinas 29) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCPs 30) Instalação de bancada de pré-filtros purificadores de combustível dos MCAs 31) Inspeções e avaliações por parte das fabricantes - MCPs, caixas reversoras e MCAs	svç		Manaus - AM	1	R\$ 593.362,4900	R\$ 593.362,49
6	32) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCPs 33) Teste de funcionamento e primeiras avaliações dos MCAs 34) Teste de funcionamento, engrazamento e primeiras avaliações das caixas reversoras	svç		Manaus - AM	1	R\$ 159.004,2400	R\$ 159.004,24
7	35) Correções / adequações necessárias / esclarecimentos 36) Execução dos teste de máquinas e aceitação 37) Adestramento e entrega técnica	svç		Manaus - AM	1	R\$ 407.766,8900	R\$ 407.766,89
8	Descrição dos materiais a serem fornecidos Manete Comando - Manete elétrica com duplo comando	UN		Manaus - AM	1	R\$ 549.328,5300	R\$ 549.328,53
9	Motor Scania DI13 070M. 405 kW (550 hp) / acessórios	UN		Manaus - AM	1	R\$ 4.400.805,1000	R\$ 4.400.805,10
10	Reversora ZF W650 Ratio 4.057:1	UN		Manaus - AM	1	R\$ 3.331.483,2500	R\$ 3.331.483,25
11	Silencioso / escape Scania DI13 070M. 405 kW	UN		Manaus - AM	1	R\$ 242.052,2700	R\$ 242.052,27
12	Silencioso / escape YANMAR 6HLA2 144kw 1200	UN		Manaus - AM	1	R\$ 214.931,7400	R\$ 214.931,74
13	Bancada de filtro purificadores de combustível	UN		Manaus - AM	1	R\$ 111.950,3900	R\$ 111.950,39
14	Retificadores de corrente 24V	UN		Manaus - AM	1	R\$ 285.022,4900	R\$ 285.022,49
15	Baterias 150AH 850	UN		Manaus - AM	1	R\$ 45.970,3800	R\$ 45.970,38
16	Grupo gerador de energia SOTREQ CATERPILLAR C7.1 - 150 kW @ 1800 RPM	UN		Manaus - AM	1	R\$ 7.151.008,9000	R\$ 7.151.008,90
						VALOR TOTAL	R\$ 18.291.868,23